N° ~~22~~ 4.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT CHIRURGICAL

DE LA

NÉVRALGIE FACIALE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 28 Janvier 1905

PAR

Etienne ARGELLIÈS

Externe des Hôpitaux de Montpellier (Concours 1900)

Interne provisoire des Hôpitaux de Montpellier (Concours 1902)

Né à Lunel, le 11 Juin 1881

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
LIBRARY

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DELORD-BOEHM ET MARTIAL

Éditeurs du Montpellier Médical

1905

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM MAIRET (✱)..... Doyen
TRUC..... Assesseur

PROFESSEURS :

Clinique médicale.....	MM. GRASSET (✱)
Clinique chirurgicale.....	TEDENAT.
Clinique obstétricale et Gynécologie.....	GRYNFELTT
— Charg. du Cours, M. GUERIN...	
Thérapeutique et Matière médicale.....	HAMELIN (✱)
Clinique médicale.....	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (✱)
Physique médicale.....	IMBERT.
Botanique et Histoire naturelle médicale.....	GRANEL.
Clinique chirurgicale.....	FORGUE.
Clinique ophtalmologique.....	TRUC.
Chimie médicale et Pharmacie.....	VILLE.
Physiologie.....	HEDON.
Histologie.....	VIALLETON.
Pathologie interne.....	DUCAMP.
Anatomie.....	GILIS.
Opérations et Appareils.....	ESTOR.
Microbiologie.....	RODET.
Médecine légale et Toxicologie.....	SARDA.
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL.
Anatomie pathologique.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS H.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires : MM. JAUMES, PAULET (O. ✱), BERTIN-SANS E. (✱).
Secrétaire honoraire : M. GOT

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Accouchements.....	MM. VALLOIS, agrégé libre.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées...	BROUSSE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards....	RAUZIER, agrégé libre.
Pathologie externe.....	DE ROUVILLE, agrégé.
Pathologie générale.....	RAYMOND, agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. BROUSSE.	MM. RAYMOND.	MM. ARDIN-DELTEIL.
MOITESSIER.	VIRES.	GUÉRIN
DE ROUVILLE.	VEDEL.	SOUBEIRAN.
PUECH.	JEANBRAU.	GAGNIÈRE.
GALAVIELLE.	POUJOL.	ED. GRYNFELTT.

M. IZARD, *Secrétaire.*

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. FORGUE, Professeur, *Président.*	MM. BROUSSE, Agrégé.
CARRIEU, Professeur.	JEANBRAU, Agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

Mon premier maître, dont la longue et laborieuse carrière de professeur est un continuel exemple de travail et de dévouement, je dédie cette thèse inaugurale, comme pieux hommage de ma vive reconnaissance et de mon profond amour.

A MA MÈRE ET A MA SŒUR

Faible témoignage de ma très vive affection.

A MES PARENTS ET A MES AMIS

E. ARGELLIÈS.

A MES MAITRES

DES HOPITAUX DE MONTPELLIER

A MES MAITRES

DES CONFÉRENCES D'INTERNAT

Monsieur le Professeur agrégé RAUZIER

Monsieur le Professeur agrégé JEANBRAU

Monsieur le Professeur agrégé GRYNFELTT

A MES CAMARADES D'INTERNAT

E. ARGELLIÈS.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE ET MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARRIEU

A MON EXCELLENT MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BROUSSE

E. ARGELLIÈS.

AVANT-PROPOS

Au moment où nous allons entrer dans une carrière qui fut l'aspiration de nos jeunes années, c'est pour nous un agréable devoir d'obéir à la tradition et d'adresser ici un public hommage à tous ceux envers qui nous avons contracté une dette de reconnaissance. Cette reconnaissance s'en va toute vers ceux qui ont guidé nos premiers pas d'étudiant, vers ceux qui nous ont fait médecin. C'est à eux que nous sommes redevable du peu que nous savons. Nous les remercions du fond du cœur et nous nous efforcerons toujours, dans notre pratique médicale, de nous montrer digne d'eux et de leur enseignement.

Que nos chers Parents reçoivent tout d'abord l'expression de notre reconnaissance ; nous leur devons tout et nous sommes heureux de cette nouvelle occasion pour leur exprimer toute notre affection.

La préparation du concours de l'internat nous a procuré le grand plaisir et l'honneur d'entrer en relations avec des Maîtres qui voudront bien recevoir ici l'expression de toute notre gratitude.

Que M. le Professeur agrégé Rauzier veuille bien accepter tous nos remerciements pour son enseignement si éclairé et si vivant des soirées du mercredi.

Que M. le Professeur agrégé Jeanbrau sache combien nous

lui sommes reconnaissant d'avoir bien voulu être pour nous plus qu'un excellent Maître, à la parole facile et enjouée, mais encore un ami qui nous fut bien souvent dévoué.

Que M. le Professeur agrégé Grynfeltt accepte aussi l'expression de toute notre gratitude pour ses excellents conseils.

Dès notre entrée dans les hôpitaux de Montpellier, nous avons eu la bonne fortune de devenir l'externe de M. le Professeur Forgue; nous devions, deux ans après, avoir la grande joie de devenir son interne. Charmé, dès le premier abord, par la parole élégante de notre excellent Maître et par la merveilleuse clarté de son enseignement, nous avons ensuite été séduit par ses admirables qualités de chirurgien, par sa technique scrupuleuse, par son sang-froid à toute épreuve, et le soin infini qu'il apporte à toute opération. Qu'il nous soit permis de le remercier ici bien haut pour tous les sages conseils qu'il nous a prodigués à l'hôpital ou dans l'intimité; ainsi que pour le grand honneur qu'il nous fait en voulant bien diriger notre travail et nous donner une preuve de plus de sa bienveillance à notre égard.

Nous avons beaucoup appris pendant notre internat chez M. le Professeur Carrieu. Ce clinicien merveilleux a bien voulu être pour nous un Maître excellent et nous accorder une sympathie dont nous reconnaissons tout le prix. Qu'il nous soit permis de lui offrir ici toute notre gratitude.

M. le Professeur Baumel nous a initié aux mystères de la pédiatrie. Qu'il reçoive ici nos remerciements les plus sincères.

Pendant notre internat, trop court, chez M. le Professeur Tédenat, nous avons pu apprécier les brillantes qualités de ce Maître éminent; il nous a sans cesse accordé des marques de bienveillance et nous l'en remercions bien vivement.

M. le Professeur agrégé Brousse, dont nous avons été l'in-

terne, a bien voulu s'intéresser toujours à nous. Nous garderons le meilleur souvenir du chef de service sympathique et aimable qu'il a été.

Nous ne saurions oublier M. le Professeur agrégé Ardin-Delteil, dont nous avons eu la bonne fortune d'être l'interne pendant le service des vacances. Qu'il sache que nous conserverons un souvenir reconnaissant de nos affectueuses relations.

Nous avons contracté, pendant notre séjour à l'internat des hôpitaux de Montpellier, de solides amitiés que le temps ne saura briser ; nous garderons un souvenir toujours ému de ces années qui sont passées trop vite ; de cette « vie de château » où règne la plus franche gaieté ; des excellents amis que nous y avons trouvés.

Enfin que tous ceux qui nous ont toujours témoigné quelque intérêt, que tous ceux que nous aimons et qui nous aiment, soient assurés de notre entier dévouement.

E. A.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT CHIRURGICAL

DE LA

NÉVRALGIE FACIALE

INTRODUCTION

Les névralgies rebelles du trijumeau ont suscité, surtout depui ces dernières années, des traitements chirurgicaux tendant à remplacer le traitement médical, presque toujours insuffisant. Mais ceux-ci ne sont pas sans danger; assez souvent, ces interventions sont suivies de mort; quelquefois elles sont accompagnées de troubles fonctionnels considérables; toujours, elles nécessitent des délabrements nuisant au succès de l'opér tion.

Nous allons mettre le doigt sur les défauts de telles opérations, et en particulier sur celles qui ont pour objet l'ablation du ganglion de Gasser. Nous montrerons leur gravité exceptionnelle, et nous établirons des statistiques pour établir le pourcentage de mortalité, de récidive, et d'accidents consécutifs.

Il y a quelque présomption à une critique aussi formelle, mais nous avons une excuse : ce n'est pas notre jeune expé-

rience, mais la compétence toute particulière de notre Maître, M. le Professeur Forgue, qui indiquera les remarques que nous allons formuler sur le traitement chirurgical des névralgies du trijumeau Cette thèse sera donc le reflet, malheureusement atténué, de son enseignement si vivant et si précis.

Il nous a semblé qu'il serait utile de faire une revue générale rapide des moyens médicaux qui sont employés pour combattre cette affection, et de voir ensuite quelles sont les interventions chirurgicales utilisées en pareil cas. Nous apprécierons chacune d'elles en nous basant sur des traitements d'auteurs autorisés, et, en terminant, nous indiquerons le nouveau procédé opératoire préconisé en France par notre excellent Maître M. le Professeur Forgue. Nous avons eu l'occasion, pendant que nous étions son interne, de l'aider dans cette intervention ; nous avons pu, d'après notre observation personnelle, étudier ce procédé au point de vue anatomique et opératoire. Nous avons jugé utile, étant donné l'excellence des résultats obtenus, de faire de cette question un travail d'ensemble et le sujet de notre thèse inaugurale.

CHAPITRE PREMIER

TRAITEMENT MEDICAL DE LA NEVRALGIE DU TRIJUMEAU

Les progrès de la médecine moderne tendent de plus en plus à diminuer le rôle du traitement symptomatique et à augmenter celui du traitement étiologique. Ces deux sortes de moyens sont représentés parmi ceux qui sont utilisés pour guérir la névralgie du trijumeau ; ceci nous prouve donc qu'il existe des cas dans lesquels les causes sont connues et d'autres où elles sont obscures, c'est en effet cette division que nous allons adopter dans la revue générale que nous entreprenons maintenant.

I. — Groupe des névralgies a causes connues

Parmi le groupe des névralgies faciales d'étiologie connue, nous distinguerons les douleurs d'origine générale et celles d'origine locale.

Parmi les causes générales, la plus importante — car c'est la plus fréquente et c'est celle que l'on peut le mieux guérir par un traitement approprié,— est sans contredit : la syphilis.

Syphilis.—On ne saurait rechercher avec trop de soin, par un interrogatoire et un examen approfondi, les moindres stig-

mates de cette maladie chez les sujets qui se plaignent de la névralgie du trijumeau. Que la syphilis soit héréditaire ou acquise, un traitement spécifique énergiquement appliqué aura raison de toutes ces douleurs Il faudra faire cependant une restriction, car, dans certains cas, où le virus spécifique a désorganisé l'organisme du sujet qui en est le porteur, les névralgies seront plutôt de cause anémique que de cause spécifique. Il sera parfois difficile, lorsque les signes particuliers seront absents, de faire le diagnostic étiologique de la névralgie faciale. Un caractère assez constant des douleurs syphilitiques est l'augmentation de leur intensité pendant les premières heures de la nuit. On a remarqué en même temps qu'une sorte d'énervement gagnait le sujet et lui enlevait tout repos.

Si la névralgie est bilatérale, on pensera à une modalité spéciale de l'infection spécifique à la pseudo-paralysie générale d'origine syphilitique, ou à la spécificité de la base du crâne. Le traitement lui-même que nous allons aborder donnera une indication précieuse par la résistance presque invincible et toute spéciale des douleurs aiguës aux opiacés. La première idée que l'on a quand on a à traiter une névralgie où la syphilis est soupçonnée, est de donner du mercure à l'intérieur, certes, c'est un moyen thérapeutique qu'il ne faudrait pas négliger mais auquel nous devrons ajouter des applications mercurielles *loco dolenti*. Dans les cas de névralgie tertiaire, l'iodure sera particulièrement indiqué. Le traitement doit agir avec beaucoup de rapidité, sinon il doit être abandonné absolument : l'étiologie était erronée.

Impaludisme. — Nous nous trouvons ici en présence de névralgies beaucoup plus fréquentes que celles que nous venons d'étudier, mais malheureusement aussi beaucoup plus rebelles à leur traitement spécifique. Il semble, quand on

parle de symptômes dont la cause est l'impaludisme, que l'intermittence doive exister dans l'immense majorité des cas.

Il n'en est rien, la douleur, si elle revêt parfois la forme d'accès à type quotidien triple ou même quarte, est aussi assez fréquemment continue ; mais nous aurons une série de phénomènes qui faciliteront peut-être le diagnostic étiologique. Ce sont des troubles vaso-moteurs, la conjonctivite et le larmoiement. L'impaludisme nous intéresse tout particulièrement, car on a pu dire que sa névralgie par excellence était la névralgie faciale. Weber même a décrit une névralgie palustre de l'oreille.

Que donner quand on parle d'impaludisme comme médicament ? Naturellement le sulfate de quinine : il a été en effet employé fréquemment et a donné des résultats assez nombreux et assez concluants. Cependant, il ne faudrait pas avoir une trop grande confiance dans ce moyen thérapeutique ; il échoue environ une fois sur deux. En présence de ces échecs, on emploie parfois avec succès l'arsenic et l'hydrothérapie ; c'était alors l'anémie palustre qui était en cause.

Anémies diverses. — Nous n'insisterons pas sur leur influence dans le développement de la névralgie du trijumeau. En effet, elles n'agissent pas particulièrement sur ce dernier nerf, à l'exception peut-être de la chlorose. Dans ces cas, Hutchinson et Mélier ont utilisé avec succès les sels de fer et en particulier le sous-carbonate de fer ; ce dernier employé à la dose de 4 à 5 grammes par jour et cela pendant un mois.

Névroses. — Nous abordons ici la partie de notre sujet la plus délicate et la plus difficile. On trouve parfois, comme causes des névralgies du trijumeau, la neurasthénie et l'épi-

lepsie. Mais nous nous arrêterons seulement à une troisième névrose : l'hystérie. Chaque fois qu'on s'occupe d'une manifestation de cette affection, on est fort embarrassé. S'agit-il d'un trouble nerveux sans substratum matériel? se trouve-t-on en présence d'une légère lésion organique exagérée par un état névropathique général? est-ce enfin une névralgie sans aucun rapport avec l'hystérie? Voici une série de questions qu'il s'agit de résoudre et dont le résultat influera d'une façon capitale sur le choix du traitement.

En effet, contrairement à des névralgies faciales de cause organique, cette même douleur, d'origine hystérique, ne cède pas en général au traitement médical. La ténacité des souffrances, les plaintes incessantes des malades, finissent par en imposer au médecin et à lui faire croire à une lésion nerveuse excessivement sérieuse. L'idée d'une intervention opératoire est accueillie sans résistance et même pourrait-on dire avec joie. Cette intervention est pratiquée, et le succès malheureusement ne l'accompagne que très rarement. La malade reste une hystérique et, par conséquent, sujette à toutes sortes de névralgies pouvant siéger même au niveau du nerf qu'on lui a réséqué.

Dans d'autres cas, il existera une légère lésion au niveau du nerf du trijumeau dont les symptômes seront exagérés par l'état névropathique du sujet. Ces exceptions expliquent le succès de certaines opérations. Nous voyons donc combien il sera délicat, avant d'intervenir chirurgicalement, de poser un diagnostic précis éliminant l'hystérie. La recherche soignée des stigmates de cette névrose et en particulier l'anesthésie cutanée, fréquemment superposée à la névralgie, offrent pour ce diagnostic une grande valeur.

Diabète. — Un mot à peine sur cette cause de névralgie du trijumeau, pour en dire seulement qu'elle est souvent

symétrique, qu'elle résiste au traitement antidiabétique presque toujours, et qu'on doit hésiter chez elle à employer les moyens externes (révulsion), à cause de la vulnérabilité de la peau.

Goutte et rhumatisme. — Ces deux maladies sont souvent, très souvent, trop souvent indiquées comme causes de la névralgie du trijumeau. Elles ont un signe particulier, qui est leur mobilité, et un autre caractéristique, qui est leur disparition sous l'influence soit du colchique et du salicylate, soit du salophène, de 1 gramme à 4 grammes par jour.

Nous ne citons la lèpre que pour mémoire, elle ne présente qu'une chose intéressante : son début fréquent par des névralgies atroces du trijumeau.

Intoxications. — Nous n'aurons pas ici un chapitre particulier pour chaque intoxication ; nous nous contenterons d'indiquer seulement celles qu'on rencontre comme causes fréquentes de la névralgie faciale.

L'*hydrargyrisme* et l'*intoxication par l'oxyde de carbone* doivent être placés au premier plan. Une mention spéciale doit être accordée au *tabagisme*, qui provoque fréquemment des névralgies faciales compliquées d'une congestion de la face (rougeur et larmoiement).

Si l'*alcoolisme* n'est pas une cause d'élection des douleurs faciales, il joue souvent le rôle d'adjuvant. Nombreux sont, en effet, les malades qui avaient subi sans résultat un traitement intelligemment approprié et qui, renonçant à l'apéritif et au petit verre, ont vu disparaître presque immédiatement tous leurs symptômes aussi tenaces.

Citons simplement pour être complet l'*arsenicisme*.

Causes locales.—Tout d'abord, pour diminuer l'influence des causes locales, il suffit souvent de placer le malade dans

un milieu dont l'hygiène lui soit favorable. L'habitation dans un logemement humide, le séjour au bord de la mer pendant la mauvaise saison, sont souvent des causes prédisposantes d'une efficacité telle que la moindre irritation périnerveuse suffit à déterminer une névralgie faciale excessivement violente. Ces précautions générales une fois prises, voyons maintenant les causes locales que nous allons nous contenter d'énumérer.

Après l'avulsion des dents, la périostite condensante au niveau des alvéoles vides peut englober des filets nerveux. Cette névralgie des édentés cède à une opération assez simple : la résection du rebord alvéolaire, recommandée particulièrement par Duplay. Le port d'un dentier mal fait appuyant sur des racines cariées, une dent dont la pulpe est à nu, un œil artificiel mal adapté en contact avec un moignon oculaire, enflammé et douloureux, les otites, les corps étrangers du conduit auditif, ont une action sûre et facile à comprendre. Il est d'autres causes qui sont moins simples dans leur mécanisme et pour lesquelles il faut faire appel aux névralgies réflexes.

Ce phénomène curieux, étudié particulièrement par Huchard et Guéneau de Mussy, explique l'influence intéressante de lésions organiques lointaines, estomac, foie (Franck), intestin, sur la production des névralgies du trijumeau.

D'autres fois, nous aurons affaire à des causes beaucoup plus directes et s'adressant alors sans intermédiaire aux nerfs, agissant sur les bouquets terminaux. Nous trouvons ici la périostite, l'ostéite des canaux osseux qui sont sur le trajet du nerf, expliquant ainsi la compression à ce niveau de ce dernier. Les tumeurs, les sinusites, doivent être mises aussi en première place. Plus rares, mais démontrées, existent les irritations du ganglion de Gasser, par les ané-

vrismes de la carotide interne. Enfin, on comprendra facilement l'influence étiologique des tumeurs de la base du crâne.

II — Groupe des névralgies à causes inconnues ou obscures

Nous entrerons ici dans la partie de notre sujet qui nous intéresse particulièrement. En effet, nous connaissions jusqu'à maintenant, d'une façon plus ou moins précise, l'étiologie des névralgies faciales qui nous étaient présentées, et nous pouvions appliquer un traitement correspondant. Les résultats n'étaient peut-être pas toujours parfaits ; mais alors, dans ce cas-là, fallait-il peut-être incriminer une erreur de diagnostic Il n'en va pas être de même ici Nous prenons le cas, en effet d'un malade souffrant d'une névralgie faciale épouvantable presque continue et d'une acuité toute particulière. Nous avons essayé contre elle, sur des indices parfois d'ailleurs très vagues, plusieurs sortes de traitements spécifiques ; mais cela en vain. Quelle sera donc l'indication que nous aurons à remplir ? Nous ne pourrons admettre après ces échecs de faire disparaître la maladie causale ; il nous faut donc supprimer la douleur et pour cela employer le traitement symptomatique.

Certes, nous n'ignorons pas quelle est l'infériorité, au point de vue scientifique, d'un tel traitement ; mais comme nous n'en avons pas d'autres, c'est celui que nous devons employer, et d'ailleurs, peu importe à notre malade la valeur scientifique du moyen pourvu qu'il le guérisse. Nous n'allons pas passer en revue tous les agents thérapeutiques employés depuis Hippocrate jusqu'à nos jours pour calmer et juguler la douleur. Nous pourrons dire seulement une chose, c'est

qu'il n'y en a pas peut-être un qui soit absolument efficace, puisque nous en trouvons une multitude. Nous apprécierons seulement les qualités des interventions thérapeutiques médicales qui ont paru agir plus particulièrement contre la névralgie faciale.

Traitement interne. — *L'aconit* doit être signalé tout d'abord, non seulement parce qu'il est le plus puissant des antinévralgiques généraux, mais encore parce qu'il paraît avoir une action élective dans le traitement de la névralgie faciale. Gubler a particulièrement insisté contre la névralgie du trijumeau congestive sans intermittence, sans périodicité, sans crises épileptiformes, se montrant particulièrement la nuit, s'exaspérant par la chaleur et s'accompagnant d'une élévation thermique.

Sous quelle forme donnerons-nous l'aconit? Emploierons-nous la teinture? nous savons que l'activité de cette préparation varie suivant le fabricant et suivant les plantes qui ont été utilisées; ainsi elle est trop inconstante, et nous l'abandonnerons. Nous nous arrêterons à une préparation très utile, parce qu'elle est d'une activité intense et d'un dosage rigoureux : l'*aconitine* cristallisée au dixième de milligramme. Il faudra donner d'ailleurs ce médicament avec une grande prudence et ne jamais dépasser pour la même raison la dose de 1 à 2 milligrammes. Il faut connaître l'intolérance de certains sujets en présence de cet alcaloïde, et ne procéder qu'avec beaucoup de prudence au début du traitement.

L'opium, surtout utilisé contre le tic douloureux de la face, donne des résultats inconstants dans la névralgie banale du trijumeau.

Citons enfin la *vératrine* (de 2 à 3 milligrammes), le *croton chloral*, en dose de 0,50 milligrammes à 1 gramme, et même les injections de phosphate de soude. La *morphine*, sur

laquelle on avait basé beaucoup d'espérances, a été complètement détrônée par ces derniers médicaments. La morphinomanie qu'elle entraîne trop souvent a été certainement une des causes de son discrédit.

Traitement externe. — *Révulsion.* — Les pointes de feu et les vésicatoires seront employés avec beaucoup de prudence à cause des cicatrices qu'ils peuvent laisser à cet endroit de la figure si visible et à cause de la finesse de la peau à cette région. Ce n'est que dans les névralgies très localisées, avec des points douloureux très nets, que Trousseau recommande de placer des vésicatoires au niveau de la tempe. L'épiderme s'enlève ensuite facilement et l'on fait un léger pansement avec de la morphine. L'inconvénient de ce moyen c'est qu'il ne s'adresse pas aux névralgies faciales très douloureuses et très tenaces. Nous passons rapidement sur l'influence des topiques calmants (pommades à la belladone, à l'extrait de datura, solution alcoolique de menthol), pour arriver au *chlorure de méthyle* employé en jets ou en stypages. Ce dernier moyen donne des résultats quelquefois surprenants mais passagers.

L'électricité enfin a été utilisée sous ses formes les plus variées: faradisation, courants continus, électricité statique, courants de Morton, courants sinusoïdaux, courants de haute fréquence, tous ont compté des succès, tous aussi des échecs. La faradisation au pinceau avec un courant fort doit être tout à fait éliminée dans ce traitement de la névralgie faciale, car elle est souvent plus nuisible qu'utile et parfois absolument intolérée.

On devra utiliser l'électricité statique dans les cas où, en outre d'une névralgie localisée au trijumeau, existe un état névropathique qu'il faut calmer aussi; mais nous sommes plutôt partisans des courants continus, qui ont une grande efficacité.

RÉSUMÉ. — De cette revue générale de l'étiologie et du traitement de la névralgie du trijumeau, quelle conclusion devons-nous tirer ? quelle conduite devrons-nous avoir en présence d'un malade atteint de cette douloureuse affection?

Nous aurons à rechercher soigneusement quelle est la cause de ces douleurs.

Est-ce une maladie générale ? Nous appliquerons un traitement spécial contre cet état morbide de l'organisme dont la névralgie n'est qu'une manifestation, et nous aurons ainsi fréquemment des succès complets, surtout dans les cas de syphilis, impaludisme et anémie.

Nous trouvons-nous en présence, au contraire, d'une cause locale bien déterminée ? Les indications seront en général bien faciles à poser. On extirpera la dent cariée, on aseptisera la périostite ou l'ostéite, on enlèvera les tumeurs qui compriment le nerf, on traitera les inflammations qui l'irritent, sans préjudice d'ailleurs dans tous ces cas d'un traitement antinévralgique banal, hypnotique ou analgésique. Mais, où notre conduite sera plus difficile à préciser, c'est le cas où les causes nous seront absolument inconnues. Nous devons alors, peut-être même un peu à l'aveugle et nous basant sur les moindres indices, essayer le traitement spécifique des maladies qui pourraient intervenir ici d'une façon plausible. Nous emploierons ensuite tous les moyens externes, puis les moyens internes déjà vus dans la première partie de notre travail, et ce n'est qu'après avoir épuisé toute la gamme de ces agents thérapeutiques que nous pourrons penser à une intervention opératoire.

Il nous semble que, ces réserves étant ainsi faites, on ne nous accusera pas d'être possédé de la « furie opératoire ». On jugera que nous avons honnêtement fait tout ce qu'il était humainement possible d'employer pour éviter une intervention chirurgicale.

Mais il ne faudra pas cependant exagérer la prudence et les hésitations. En effet, en employant des traitements inutiles, ce n'est pas du temps que l'on gagne, c'est de l'avance que l'on perd ; plus le malade souffre et plus il voit son état général s'affaiblir son nervosisme s'exagérer et sa force morale diminuer; toutes causes qui aggraveront d'autant plus le pronostic opératoire.

Et d'ailleurs, il faut craindre encore un inconvénient, pour ainsi dire plus palpable, que nous signale Chipault. D'après des expériences, on a remarqué que l'excitation expérimentale d'un nerf produit des altérations secondaires dans les cellules nucléaires. Il semble aussi logique qu'une excitation pathologique, réalisée par une cause quelle qu'elle soit et révélée par une névralgie, procure aussi les mêmes altérations secondaires au niveau des cellules nucléaires. C'est par conséquent une raison de plus, et raison qui, nous semble-t-il, vaut la peine d'être examinée, pour hâter l'intervention chirurgicale Celle-ci restera alors le dernier moyen thérapeutique auquel on puisse avoir recours et qui, dans bien des cas, sauvera d'atroces souffrances et du suicide les malheureux malades atteints de névralgie du trijumeau.

CHAPITRE II

CHIRURGIE DU TRIJUMEAU INTRA-CRANIEN

Les deux racines du trijumeau sortent de la protubérance annulaire et se dirigent en haut, en dehors et en avant. La grosse racine (racine sensitive) pénètre dans une loge fibreuse formée par le dédoublement de la dure-mère, le cavum Meckelli. Là ses faisceaux forment le plexus triangulaire du trijumeau, puis aboutissent à un gros ganglion à la forme de haricot ou de rein, c'est le ganglion de Gasser.

De cette petite masse nerveuse partent les trois branches terminales de la cinquième paire : ophtalmique, maxillaire supérieur, maxillaire inférieur. La petite racine (racine motrice) passe au-dessous du ganglion et se confond avec le maxillaire inférieur.

Les rapports du ganglion de Gasser sont extrêmement importants ; situé dans la fosse cérébrale moyenne, à la partie la plus interne de la paroi postérieure, il répond en dedans au sinus caverneux et aux organes qui le traversent, c'est-à-dire la carotide interne et le nerf de la sixième paire; il est contigu aux nerfs de la troisième et de la quatrième paires. En dedans et en bas, c'est l'orifice supérieur du canal carotidien où bat la carotide interne, séparée seulement par une très mince lamelle osseuse. Au-dessus, l'encéphale. Du côté externe, le trou petit rond ou sphéno-palatin par lequel pénètre l'artère méningée moyenne, d'hémostase si difficile

au cours de l'intervention, car grâce à sa richesse anastomotique, elle saigne aussi bien par un bout que par l'autre (Poirier).

Enfin, disons encore, pour terminer cet aperçu topographique du ganglion de Gasser, qu'il répond à une petite région située au niveau du tubercule zygomatique et qu'un perforateur enfoncé transversalement à ce niveau irait embrocher sa masse.

Telle est la situation et les rapports de cet organe ; quelles sont maintenant les voies d'accès qui nous permettent de l'atteindre.

I. — Voie d'accès ptérygoïdienne

La première en date est la voie ptérygoïdienne par trépanation de la base du crâne au niveau du plancher de la fosse cérébrale moyenne. Le chirurgien anglais Rose publie dans *The Lancet*, le 1er novembre 1890, le premier cas d'extirpation du ganglion de Gasser par cette voie. Il est juste de dire que l'année d'avant Horsley était intervenu sur le trijumeau intra-crânien et avait par deux fois réséqué les deuxième et troisième branches de ce nerf; mais nous reviendrons sur sa méthode.

Rose suit dans sa première opération la voie antérieure, et pratique la résection du maxillaire supérieur pour avoir accès dans la fosse ptérygo-maxillaire. Il s'agissait d'une femme de 60 ans, dont l'os maxillaire supérieur était dans toutes ses parties le siège de douleurs intolérables. L'apophyse ptérygoïde se fractura à sa base et permit d'appliquer de bas en haut sur le plancher de la fosse cérébrale moyenne une couronne de trépan ayant pour centre le trou ovale. Le ganglion fut alors vu facilement à l'aide d'une lampe électrique et enlevé morceau par morceau avec des pinces.

Novarro, le 11 mai 1891, fait sauter la branche verticale

du maxillaire inférieur, dénude la face inférieure de la grande aile du sphénoïde jusqu'à la ligne sous-temporale et attaque au ciseau la partie comprise entre le trou grand rond et le trou ovale. Il peut ainsi décoller la dure mère et arriver sur le ganglion qu'il enlève au moyen d'une petite pince et d'une curette. Mais de tels procédés avaient trop d'inconvénients de toutes sortes pour passer dans la pratique courante. Le chirurgien belge ne recommença pas son opération et Rose modifia la sienne.

Il fait une incision en U ouverte en avant et dont la courbe entoure la branche montante du maxillaire inférieur ; il résèque l'apophyse zygomatique temporairement, la rabat en bas avec le masseter, puis résèque et rabat en haut l'apophyse coronoïde et le temporal. Il sectionne alors la maxillaire interne et recherche le trou ovale en se guidant sur la racine de l'apophyse ptérygoïde ; cet orifice devient le centre d'une couronne de trépan qui permet l'accès dans l'intérieur du crâne et, après refoulement de la dure-mere, la section de la racine sensitive et l'ablation consécutive du ganglion.

Andrews (1892) fit connaître cette opération en Amérique, mais il la modifia légèrement : il trépane en dehors du trou ovale et n'hésite pas à réséquer un rondelle de dure-mère si le ganglion est trop adhérent.

Critique. — Tels sont les différents procédés qui empruntent la voie basale. Celui de Novarro et celui de Rose première manière sont condamnés par leurs auteurs mêmes ; ils exigent des délabrements énormes et la nécessité de traverser les cavités septiques du sinus maxillaire et de la bouche. Quant à celui de Rose Andrews, il a, lui aussi, d'excellentes raisons pour ne pas faire fortune. C'est que d'abord il ne permet pas une opération complète ; on curette le gan-

glion, mais comme on est obligé à une très grande prudence, il est bien rare de pouvoir l'enlever en totalité ; d où récidive probable. Ensuite il menace des organes importants comme le facial et le canal de Stenon qui peuvent être lésés par l'incision des couches superficielles ; comme la trompe d'Eustache, dont la blessure produit des complications septiques qui ont été toujours mortelles ; comme les nerfs moteurs de l'œil, d'où des troubles oculaires de durée souvent fort longue. Enfin il fournit sur la région gasserienne un jour tout à fait insuffisant ; on opère au fond d'un puits étroit manifestement, puisque l'orifice crânien n'est pas assez large pour permettre la sortie du ganglion en totalité, et surtout il rend l'hémostase presque impossible. Et cependant l'hémorragie est considérable Quelquefois c'est la maxillaire interne qui a été mal liée et qui donne avec abondance ; d'autres fois du sang veineux qui vient obstruer le champ opératoire, soit en dehors du crâne, provenant du plexus ptérygoïdien et des veines maxillaires internes, soit en dedans provenant alors des veines périganglionnaires et du sinus caverneux (Kerr et Stewart). L'abondance du sang est donc un gros obstacle, tout à la fois par la gêne qu'elle apporte à l'opération et par la difficulté que le chirurgien éprouve pour la faire cesser.

Pour nous résumer, nous pouvons dire que les gros inconvénients sont l'hémorragie, la blessure de la trompe d'Eustache assez souvent signalée, et enfin l'insuffisance de jour qui ne permet qu'une opération aveugle malgré de considérables délabrements. C est surtout cette dernière raison, plus encore que la non-excellence des résultats qui, a enlevé tout avenir aux opérations à voie basale.

Résultats. — Nous avons réuni tous les cas publiés jusqu'à ce jour d'opérations sur le ganglion de Gasser ; nous

allons donner ici tous les cas où la voie d'accès ptérygoïdienne a été suivie; nous ferons suivre le nom de l'auteur de l'indication bibliographique et du résultat définitif; soit mort M, guérison G, récidive R, et guérison avec troubles fonctionnels permanents, c'est-à-dire guérison relative, GR.

Andrews (Int. Med. Mag Philad., 1892, et Jour. am. med. Ass., 1893, 20, 180). 5 cas dont 2 G., 2 GR., et 1 M. de shock opératoire.

Artieda (Siglo Medico, 1892). M. au sixième jour de méningite purulente.

Baker (Amer. Journ. of med. scienc. Philadel., 1894, p. 296). M. au bout de 48 heures de shock.

Caponotto (Policl, 1895. Bd. II, p 66). M. au quatrième jour de méningite purulente; la trompe d'Eustache avait été ouverte.

Chambers (Communication personnelle à Tiffany). 3 R. plus ou moins complètes.

D'Antona (Atti. d. r. Accad. med. chir. di Napoli, t. XLVII, p. 6-10). 2 G.

Von Beck (Beitr. Z. Klin chir. t. XIII, p. 3). 3 G

Cheever (*in* Keen Surgical diseases of the head. Internat Encyclopedia). G.

Dandrige (Cincin. Lancet, 1895, 35, p. 307). GR. Troubles oculaires durables.

Dennetières (Société de chirurgie, 24 juillet). G.

Jacobson (Oper. Surg., 1897). R.

Van Iterson (*in* Krause). 2 G.

Kerr (Journ. of the Am. med. Assoc. 1893, t. I. p. 183). 2 cas, dont une G. et une M. de shock opératoire.

Lamphear (Pac. med jorn, 1892, p. 647). 2 cas, dont une G. et une G R par suite de conjonctivite purulente.

Novarro (Journ. de méd. et de chir. de Bruxelles, 1891, p. 563). G.

O'Harra (Austr. med. Journ., 1893, p.513) G. avec nécrose de l'arc zygomatique.

Park (Med News, 1893. T. I, p. 183) 2 G.

Pakhill (Med. News, 1893, t. II, 319 . Après récidive au cours d'une seconde intervention au bout d'un an, M.

Parkill-Cloyton (Med. News, t. II, p. 319). G.

Rogers (Am. Journ. of med. sciences, 1895). G.

Rose (Lancet, 1890, t II; 1er novembre 1892, t. II, p. 953 . 7 cas, dont 2 R., une M. de méningite, 3 G. et un G R. (perte de l'œil).

Salado (22 octobre 1892). M. de méningite.

Stewart (Med News, 1894, t. III, p. 156). G.

La statistique des cas par la voie d accès ptérygoïdienne qui ont été publiés jusqu'à ce jour fournit donc 42 observations, comprenant: 8 morts, c'est à dire 19 °/₀ des cas; 6 récidives: 13,5 °/₀ ; 6 guérisons avec troubles fonctionnels durables : 13,5 °/₀ et enfin 24 guérisons, c'est à-dire 54 °/₀

II. — La Voie temporo-basale

Cette voie comprend trois grands procédés: celui de Doyen, celui de Quénu-Sébileau et enfin celui de Poirier.

Procédé de Doyen. — C'est le 6 mars 1893 que Doyen réalisa sa première opération selon le procédé qu'il exposa quelques jours plus tard à l'Association française de chirurgie. La voie ptérygoïdienne de Rose ne donnait pas assez de jour; la voie temporale de Krause non plus; aussi Doyen songea à additionner en quelque sorte les deux espaces obtenus par ces deux procédés et créa la voie temporo-zygomatique.

Voici, d'après Doyen, le manuel opératoire :

« 1° Incision verticale de 5 ou 6 centimètres au milieu de l'espace qui sépare le conduit auditif du rebord externe de l'orbite L'incision ne doit dépasser en bas que de 15 millimètres l'arcade zygomatique et l'on doit ménager les faisceaux du facial supérieur ;

2° Résection de l'arcade zygomatique, jusqu'au voisinage du condyle, section de l'apophyse coronoïde et dénudation de la fosse temporale;

3° Recherche du nerf dentaire inférieur qui est sectionné deux ou trois centimètres plus bas, ainsi que le lingual, et maintenu dans le mors d'une pince à griffes, à crémaillères; ligature de l'artère maxillaire interne au voisinage de sa terminaison ; dénudation du nerf maxillaire inférieur jusqu'au trou ovale;

4° Ouverture du crâne, par une couronne de trépan ou tout autre procédé, au niveau de la suture sphéno-temporale; résection progressive, à la pince-gouge, de l'écaille du temporal dans toute sa partie inférieure, puis, lorsqu'a été atteinte la ligne rugueuse antéro-postérieure qui sépare la portion verticale de la grande aile du sphénoïde de sa base, résection de cette dernière et de la partie attenante du temporal jusqu'au trou ovale, dont la dernière circonférence est enlevée d'un dernier coup de pince;

5° Le tronc du maxillaire inférieur étant alors soulevé au moyen de pinces à griffes fixées sur le dentaire inférieur et le lingual, ouverture de la loge durale du ganglion. Grâce aux tractions que l'on peut exercer sur le nerf maxillaire inférieur, il est facile d'isoler à l'aide d'une petite rugine, les faces antérieure et postérieure de ce ganglion, puis le nerf ophtalmique jusqu'à la fente sphénoïdale; naturellement, lorsque le premier de ces deux nerfs a été coupé dans l'orbite par une opération antérieure, il suffit de l'attirer à l'aide d'une pince. En tout cas, les deux nerfs attirés, on libère

complètement à l'aide d'une petite rugine toute la périphérie du ganglion, mobilisé par des tractions sur ses branches émergeantes, et l'on met aisément en évidence le bord supérieur du rocher et le canal dural qui sert de gaine au tronc même du trijumeau, au-dessous du sinus pétreux supérieur. Le tronc même du nerf est isolé le dernier, puis sectionné en amont du ganglion, à la face postérieure du rocher, au-dessous du sinus veineux.

La carotide s'aperçoit au fond de la plaie, protégée par une mince lamelle fibreuse ; quant au sinus caverneux, il est aisé de ne pas le léser.

Procédé de Quénu-Sébileau. — Ce procédé fut d'abord établi sur le cadavre, il fut appliqué sur le vivant, en mai 1893, avec un plein succès. A vrai dire, c'était surtout un procédé de neurectomie intra-crânienne du nerf maxillaire inférieur ; mais Jeannel (de Toulouse), Jaboulay (de Lyon), enfin surtout Gérard-Marchant s'en servirent pour aller réséquer le ganglion de Gasser.

Premier temps : Dénuder la fosse temporale jusqu'à la crête qui la sépare de la fosse zygomatique. Incision courbe à convexité supérieure, profonde jusqu'à l'os, allant de l'apophyse orbitaire externe au-devant du conduit auditif. L'arcade zygomatique est sciée ou coupée au ciseau à ses deux extrémités, et le lambeau, qui comprend le temporal, est rejeté à coups de rugine le plus bas possible.

Dans un deuxième temps, on ouvre le crâne au-dessus de la crête sus-indiquée. L'orifice, effectué à l'aide d'une couronne de trépan, est agrandi vers le bas au moyen de la pince-gouge de Lannelongue. Il faut pour cela décoller la dure mère au fur et à mesure avec le doigt. Lorsque la pince-gouge s'est avancée environ d'un centimètre au-delà de la crête, on recherche le trou ovale à l'aide d'un petit

crochet, qui n'est autre chose qu'une aiguille de Cooper raccourcie. Ce crochet, introduit à plat sur l'index gauche, qui est enfoncé transversalement, s'engage de lui-même dans une petite vallée limitée en avant par le bord tranchant de l'apophyse ptérygoïde, en arrière par l'épine du sphénoïde. Le trou ovale se trouve juste sur cette ligne, ainsi que le trou petit rond. Une lamelle osseuse peut se trouver entre ces points de repère, mais n'apporte aucune gêne. Sur ce guide, la pince-gouge se dirige à coup sûr vers le trou ovale.

Les muscles ptérygoïdien interne et temporal sont refoulés, dans un troisième temps, par un large écarteur, et le nerf peut ainsi être chargé et réséqué. On pourrait au besoin poursuivre jusqu'au ganglion de Gasser, ce qu'a fait Gérard-Marchant.

Procédé de Poirier. — Poirier communique à la Société de chirurgie, en 1896, une technique dérivée de celle de Quénu, et permettant, d'après les affirmations de son auteur, d'extirper le ganglion de Gasser en dix minutes.

Premier temps : Incision cutanée qui va de la tubérosité malaire jusqu'à la jonction des apophyses orbitaires du malaire et du frontal ; elle traverse ensuite la région temporale et descend jusqu'au tragus. Incision jusqu'à l'os et dissection du lambeau.

Deuxième temps : Résection de l'apophyse zygomatique et de la moitié postérieure du losange malaire. Les os coupés sont rabattus, ainsi que les muscles, qui s'insèrent sur eux.

Troisième temps : Section du sommet de la coronoïde et relèvement du temporal ; dénudation de la partie inférieure de la fosse temporale. On opère avec la rugine, depuis la crête du sphénoïde jusqu'à deux bons travers de doigt au-dessus.

Quatrième temps : Dénudation du plan sphéno-temporal. Reconnaissance du trou ovale et de l'émergence du nerf maxillaire inférieur.

Cinquième temps : Résection de la partie basse de la fosse temporale et du plan sphéno-temporal. Soulèvement progressif du lobe temporo-sphénoïdal. Reconnaissance de la partie intra-crânienne du nerf maxillaire inférieur.

Sixième temps : Reconnaissance du maxillaire supérieur, dégagement de la face cérébrale du ganglion de Gasser. Section des nerfs au niveau des trous ovale et grand rond. Soulèvement et dégagement de la face crânienne du ganglion. Pincement avant son épanouissement du trijumeau et arrachement protubérantiel de ce nerf. Extraction du ganglion d'arrière en avant.

Critique. — Nous voyons que ces trois techniques doivent être rapprochées. Toutes les trois prétendent : 1° donner plus de jour ; 2° ménager plus facilement les divers organes qui entourent le ganglion de Gasser ; 3° enlever le ganglion tout entier.

Ces affirmations ne sont pas fondées, et en réalité la voie temporo-basale est aussi brutale, aussi aveugle et, peut-être, encore plus dangereuse que la voie basale, que nous avons déjà éliminée.

Tout d'abord, les délabrements sont énormes : résection de l'arcade zygomatique, résection de l'apophyse coronoïde, résection d'une partie de la base du crâne et d'une partie de la paroi temporale ; de telle façon qu'il persiste une déformation marquée de ces régions. Telle est la voie qui s'est réclamée de l'esthétique !

Du reste, le plus gros inconvénient est l'absence de jour. On désinsère, on rugine, on sectionne, on travaille au fond d'un étroit espace, encore obscurci par l'hémorragie qui se

fait par les nombreux vaisseaux de la région. C'est d'abord une hémorragie en nappe, qui vient du périoste, du muscle, du tissu cellulaire, de partout ; c'est celle qui résiste à tous les moyens, qu'aucune pince ne peut arrêter, et contre laquelle il n'y a qu'à tamponner patiemment. Puis, c'est l'hémorragie des gros plexus veineux ptérygo-maxillaires, sur lesquels la ligature est encore impraticable et qu'il faut se résigner à tamponner toujours. Il y a, enfin, l'artère maxillaire interne et toutes ses branches, dont la plupart des chirurgiens éprouvent une crainte légitime, et qu'ils recommandent de sectionner entre deux ligatures chaque fois que cela est possible. Quénu a si bien compris qu'on marche à l'aveugle, qu'il dit : « Le doigt est ici un meilleur guide que l'œil » ; Jaboulay (de Lyon) déclare que l'épanchement sanguin rend toujours l'opération excessivement pénible.

Aussi la recherche du trou ovale est très difficile. Quénu, qui conseille de la faire au moyen d'un crochet conduit sur le doigt, ne cache pas lui même la difficulté d'une pareille méthode ; Poirier, qui opère au moyen de la pince-gouge, fait sa découverte intra-crânienne plus facilement, mais il est obligé de décoller très loin à la surface exocrânienne de la base, dans une région où les artères méningée moyenne et petite méningée peuvent donner une forte hémorragie.

Enfin cette technique ne diminue pas la fréquence du shock opératoire, comme nous le montreront les observations qui vont suivre ; elle ne diminue pas non plus les méningites, qui trouvent une cause nouvelle par suite de l'infection de la plaie et de la séreuse crânienne par les germes des fosses nasales. Ceux-ci, en effet, qui sont répandus dans le sinus sphénoïdal, pénètrent dans la plaie, quand un des prolongements de ces sinus est ouvert par la pince-gouge. Ces prolongements sont très nombreux, et, des recherches de Jacob, il résulte qu'une fois sur six le prolongement

alaire atteint les trous ovale et grand rond et se trouve séparé du nerf par une lame osseuse extrêmement mince. Ses recherches, qui portent sur 150 sujets, nous montrent encore qu'une fois sur quinze ce prolongement passe dans le plafond de la fosse et que, dans ce cas, l'ouverture du sinus est fatale. Ce seul risque de mort certaine par méningite suffit mieux que tout autre argument pour affirmer le danger d'une pareille intervention.

Ramonède a cru bien faire en modifiant le procédé de Quénu et en le remplaçant par sa méthode occipitale ou rétro-mastoïdienne. Il oubliait qu'il allait trouver sur sa route le sinus latéral, dont la blessure provoque une hémorragie considérable, le nerf acoustique et le nerf facial lésés dans la plupart des cas ; et enfin dans la profondeur, le nerf de la sixième paire, qui ne peut pas même être vu

Résultats. — Du reste, la statistique des opérations montrera, mieux encore que tout autre argument, la gravité d'une pareille intervention.

Bouglé (Bull. et mém. Soc. de chir, 17 avril 1901). G R., troubles de la vue.

Bruno (Gaz. med di Torino ; t. XLVI; p. 966. — 1895). G.

Campenon in Le Gallic). G.

Chalot. 2 M. : une d'hémorragie et l'autre de méningite.

Doyen (Ann. prov. de chir., 1895, n° 7). 1 G. et 2 M. : l'une d'hémorragie, l'autre soudaine 10e jour.

Guinard (Bull. de Soc. de chir. de Paris, 1898, n° 24). G.

Gutierrez (Rev. centr. f. chir., 1899, n° 46). G.

Jeannel (*in* Dieulafé). M. de méningite purulente.

Jabouley (*in* Massoulard). 3 cas : une G., 2 M. ; l'une de méningite, l'autre de shock.

Laynaite (Gaz. hebd. de méd et de chir., 14 janv. 1896). G R., opacité de la cornée.

Gérard-Marchant (Rev. de chir., 1897 ; page 310). 6 cas, dont 3 G. et 3 G R. Troubles oculaires, cécité.

Parmentier (Trans. of. an surg, Ass , 1896 s. 45). R.

Poirier (Soc. chir., 12 octobre 1898, n° 29, p. 855 . 2 M. de shock un quart d'heure après l'opération.

Pilcher (*in* Lexer). G.

Quénu (*in* Le Gallic). G.

Schwartz (Bull. et mém. Soc. chir, 1898., n° 29, p. 857). R.

Villar (*in* thèse Peyraud, Bordeaux, 1902). 2 G.

En tout, 29 opérations de résection du ganglion de Gasser par la voie temporo basale, dont 9 M , c'est-à dire 31 °/₀ des cas ; ces morts sont dues également soit au shock, à la méningite, à l'hémorragie. Cette statistique nous fournit aussi 5 R., c'est-à-dire 17.2 °/₀ des cas ; trois G R. avec troubles oculaires : 10,3 °/₀ des cas, et enfin : 11 G., 37,9 °/₀ des cas.

III. — La Voie temporale

En 1884, au Congrès de la Société Américaine de chirurgie de Philadelphie, le docteur John Evening Mears proposa la résection du ganglion de Gasser dans les cas de névralgie rebelle de la face. Son idée devait être reprise par le professeur Victor Horsley, qui communiqua la première observation d'intervention chez l'homme sur la partie intra-crânienne du trijumeau, à la Société allemande de chirurgie, le 25 avril 1889. Le succès de sa première intervention a été complet au double point de vue opératoire et thérapeutique. En 1892, Horsley, toujours par voie temporale, résèque les deuxième et troisième branches du trijumeau au-dessus du trou ovale et grand rond, mais il n'ose aborder le ganglion, qu'il ne cherche à enlever que l'année suivante.

En même temps, le professeur Fédor Krause, marchant, lui aussi, sur les traces d'Horsley, étudiait de son côté la résection intra-crânienne des branches du trijumeau par la voie temporale. C'est le procédé de Krause que nous allons décrire ici.

Procédé de Krause. — Au début, moins audacieux que le chirurgien américain, il préconisait une opération en deux temps, éloignés de quelques jours, avec tamponnement intermédiaire de la plaie avec de la gaze iodoformée. Mais dans sa seconde technique, il fait l'opération en un seul temps.

Son lambeau est à base inférieure zygomatique; il comprend les téguments, le muscle, le périoste et l'os; il va du tragus derrière l'apophyse orbitaire, en faisant une courbe convexe en arrière, qui se recourbe en arche et redescend convexe d'abord, puis peu à peu verticale. Sa hauteur est de 6 centimètres, sa largeur maxima, 5 centimètres.

La trépanation se fait au moyen du trépanateur de Doyen; les arêtes de section sont régularisées à la pince de Luer.

La dure-mère est décollée, et la méningée moyenne que l'on aperçoit à sa surface est liée solidement par une ligature double. Mais, pour cela, il est nécessaire qu'un aide soulève le cerveau au moyen d'une spatule.

Le décollement de la dure-mère amène une hémorragie diffuse assez forte, qui nécessite de temps en temps une compression hémostatique avec de la gaze.

Au moyen de la pince et du ciseau, on isole les troisième et deuxième branches jusqu'au trou du crâne, en séparant la dure-mère des nerfs qui font saillie au-dessus du plancher osseux. L'ouverture de la dure-mère, pendant ce temps, est un accident de peu d'importance.

Le ganglion est découvert jusqu'au niveau du bord interne et de l'arête du rocher. La troisième branche sert à le tirer un peu de la profondeur ; il apparaît grisâtre, réticulé, et l'on voit même le tronc du trijumeau, qui est presque blanc.

On se garde bien de rechercher la première branche, qui serait difficilement libérée du sinus et des nerfs du voisinage.

Peu à peu le ganglion est détaché de l'os ; on saisit alors le trijumeau et on sectionne les deuxième et troisième branches avec le ciseau de Cooper. On tord le ganglion sur lui-même et il est ainsi enlevé totalement.

Telle est l'opération de Krause, qui dure en moyenne deux heures, à cause de l'hémorragie qui provoque la lenteur de l'intervention.

C'est le type de tous les procédés opératoires par voie temporale ; Cushing et Lexer, qui réduisent les dimensions de la trépanation temporale, n'apportent que des modifications de détail.

Critique. — Elle sera brève, car nous avons déjà parlé des inconvénients des autres méthodes et un grand nombre de ceux-ci se retrouvent ici. L'hémorragie existe à la section des parties molles du crâne, pendant la formation du lambeau osseux et le décollement de la dure-mère. A ce moment, celle-ci peut se déchirer et elle peut être blessée encore au cours de la trépanation osseuse, qui est souvent très pénible à cause de l'épaisseur de l'os. En effet, Nicolson a trouvé un crâne ayant l'épaisseur invraisemblable de 3 centimètres et 7 millimètres ; aussi lui fallut-il une heure pour tailler son lambeau osseux.

Quant aux blessures des gros troncs vasculaires, elles sont si fréquentes et si graves, que, dans notre statistique, nous

relevons plusieurs cas de mort ayant une pareille cause L'artère méningée moyenne en particulier peut être lésée dans deux cas. D'abord quand elle chemine dans un canal osseux et non dans une simple gouttière, et sa blessure est alors inévitable au moment où l'on rabat le lambeau osseux ; mais le plus souvent la lésion de l'artère à ce moment est sans trop grande gravité ; on la voit saigner, on arrive assez souvent à la pincer et à la lier. Il n'en est pas de même quand on blesse l'artère en décollant la dure-mère, c'est-à-dire au niveau de son orifice d'entrée dans la cavité crânienne Cet accident est si redoutable, que Fowler a fait dans deux cas la ligature préventive de la carotide externe, au-dessus de l'origine de la faciale et de l'occipitale, et que Krause insiste sur la ligature de la méningée moyenne au niveau du trou sphéno-épineux, mais il avoue lui-même que cet acte opératoire est plein de difficultés.

Les nerfs moteurs de l'œil sont peut-être lésés moins souvent que si l'on essaye d'enlever le ganglion par la voie basale ou temporo-basale ; cependant les phénomènes oculaires trophiques ne sont pas rares et nous en avons noté un assez grand nombre.

Restent enfin les accidents consécutifs à la blessure et à la compression du cerveau ; Hartley et Krause pensent les avoir évités en partie par leur méthode ; mais s'il est vrai que le fait de conserver au cerveau son enveloppe dure-mérienne le sauvegarde un peu plus, il est aussi très certain que beaucoup de morts de shock opératoire doivent être imputées à la blessure de l'encéphale ou surtout à sa compression par l'écarteur qui le soulève afin de donner du jour et de permettre l'ablation du ganglion.

Ainsi, il ne manque à l'opération par la voie temporale aucun des accidents imputables aux autres voies d'accès. Peut-être leur nombre en est-il un peu réduit, mais ils se

dressent cependant menaçants et bien faits pour terrifier le chirurgien qui aurait l'intention de les affronter : C'est l'hémorragie par déchirure des veines et des artères, les lésions cérébrales, le shock opératoire.

Résultats. — Nous allons retrouver tout cela dans notre statistique, où nous avons soigneusement réuni tous les cas d'opérations du ganglion de Gasser par la voie temporale qui ont été publiés jusqu'à nos jours :

Abbe (communiquée à Tiffany, *in* Lexer). Deux cas, dont une G. et une R., car l'ablation du ganglion a été incomplète et la sensibilité dans le domaine du trijumeau a été conservée en partie.

Allen (communiqué à Carson, *in* Lexer). G.

Angerer (Arch. J. Klin. Chir., 1896). 2 G.

Bartlett (Annals of Surg., juin 1901). 2 G. avec une légère diminution de la mobilité de l'œil.

Bree James (d'après Hartley) G.

Buchanan (Med. Review, 25 avril 1895). G.

Carson (Med. Review, 18 mars 1899, p. 206). G.

Chambers (communication personnelle à Tiffany). G.

Coelho (Rev. de Chirurgie, 1899, p. 623). G.

Cushing (Journ. of. Am. med. Ass., 1900, 28 avril, n° 17, S. 1035). 4 G.

Czerni (Beitr. Zür Klin Chir; Tubing XIII, p. 714-29). 3 cas, dont 2 G. et une GR. (nécrose du volet osseux).

Deaver (Supple, to Ashurst's International Encyclopedia of Surgery, p. 391-94). 2 G.

Depage (Bull. de l'Acad. royale de Belg., 1897, t. II, 689; et 1898, p. 294-300). Deux cas dont une G. et une GR. par suite de l'ulcération cornéenne et la perte consécutive de l'œil.

Delbet (Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.; Paris, 13 novembre 1901). G.

Dollinger (Centr. f. Chir., 1900, n° 44). 9 cas, mais les observations ne sont pas publiées, sauf une seule dans laquelle le malade est mort, M. de septicémie.

Erdmann (New-York, med. journ., 6 mai 1899), G R. (perte de l'œil).

Ferguson (Chicago med. Record., mai 1898). G R. avec l'ulcère de la cornée et opacité consécutive.

Finney and Thomas (John Hopkins Hospital Bull., 1893, t. IV. S. 90-93 . Trois cas, dont une G., une R., et une M. dans le collapsus (à l'autopsie, érosions du lobe temporal).

Fowler (Ewo Cases of intracranial neurectomy Med. Record, 16 juin 1893-94). 3 cas, dont une G., une M. de shock opératoire, et une M. de méningite suppurée.

Friedrich (Deutsche Zeitschrift. f. Chir., t. LII). 3 cas, 2 G , 1 R.

Garré (Congress. Ber. et Deutsch. Ges. f. Chir. 28, II, S. 256) R.

Gernster (Med. Rec. 1895 et Anat. of Surg, janvier 1896). Deux cas, dont une M. de méningite et une G R.

Griffith (Communication personnelle à Carson). 2 cas, dont une G. et une M. de collapsus.

Gutierrez (Rev. Centr. f. Chir., 1899, n° 46, s. 1235). G R. avec aphasie.

Hacker (Wien klin Woch, 1899, n° 50). Opération incomplète.

Halstead (*in* Lexer). 3 cas, dont 2 G. et une M le quatrième jour dans le coma urémique. (A l'autopsie, pas d'infection méningée Petit rein scléreux).

Harris (Communication personnelle à Carson, *in* Lexer). G.

Hartley (1891). 5 cas. New-York Med. Journal, IV, p. 317-19, 1892; Annals of Surgery, p. 895). 5 G.

Helferich (XXVe Congrès de chirurgie allemand, séance du 28 mars 1896). G.

Henle (Deutsche Medic. Woch. Vereinsbeilage, n° 21, 1896). G.

Horsley (Britisch Medical, 28 novembre 1891). 4 cas, dont 2 G.; une M. de shock opératoire 7 heures après l'opération, une R.

Hutchinson (Brit. med. J., 5 novembre, 1898, t. II, p. 1396). G.

Jacobson (Oper. Surg, 1897). R. L'anesthésie dans le domaine du V ne fut pas totale.

Israelson (1897) (St-Pétersburg. Med. Woch; XIV, 1897, p. 356). G.

Karstroem (d'après Krause). G.

Keen (Am. Journ. of med. scienc, 1896, t. I, p 59). 10 cas. dont 5 G. 2 morts, dont une, au sixième jour après l'opération de méningite on s'était servi, au cours de l'opération, d'un instrument qu'un aide avait mis dans sa bouche); l'autre dans le coma; 3 G R.

Koch (Pétersburger med. W., 1877, n° 14, p. 356). G.

Konig (24 Congr. Deutscher Chir. Verhandl, 586). M. d'hémorragie.

Korteweg (Arch. fund. Klin, chir., juin 1895). 4 G.

Krause (Munch. med. Wochenschrift, 1901, n°s 26, 27, 28). 27 cas, dont 12 G., 6 G R. avec 2 taches cornéennes définitives, une nécrose du volet osseux, un leucome adhérent, parésie des membres, perte de l'œil. 2 R. et 7 M. par cholestéatome du cerveau et des méninges, collapsus cardiaque dans trois cas et trois ramollissements du lobe temporal droit.

Lange (*in* Tiffany; 11 octobre 1893). M. de pachy-méningite chronique.

Leser (Münch Med. Woch. 1898, n° 14, s. 60). G

Lexer (Arch. f. Klin. Chir., 1902, Bd LXV). 15 cas, dont 13 G., une R. et une M. de méningite.

Mac Burney (27 juillet, 9 décembre 1892). 2 G.

Madelung (d'après Krause). M. de pneumonie.

Mayo Robson (4 février 1893). G.

Meyer-Willy (*in* Tiffany ; 28 mai 1894). M. un mois après. Autopsie : abcès du lobe temporal.

Mickulicz (Schles. Ges. f. Vaterl. Cultur, 8 novembre 1895). G R. avec ulcère cornéen.

Mixter (Trans. of Ann. Surg. Ass. 1896, n° 14, s. 456). 3 cas, dont une G et deux M de shock opératoire quarante-huit heures après l'opération

Monari (Beitr. z Kl Chir., 96, Bd 18, s. 465). G.

Mudd (Communication personnelle à Carson). G.

Mugnai (Policlinico, 15 juillet 1899). G.

Murphy (Am. med Surg. Bull., 1896; n° 16). 4 cas, dont 3 G., une M. de méningite purulente neuf jours après l'opération.

Nicolson (Communication personnelle à Tiffany *in* Lexer). M. au quatrième jour de méningite purulente.

Peyle (d'après Hartley). G.

Princeteau (*in* thèse de Sambuc. Bordeaux, 1898). Voie intra-duremérienne; M. dans le coma.

Ranschoff (communication personnelle à Tiffany). M. en 36 h. d'hémorragie.

Reed (Col. med. Journ 1897, Bd. XVIII, p. 113). G.

Richardson (Bost. med. a. surg. Journ.) G.

Ricard (*in* thèse Prat; Paris 1903, p. 84). Deux cas, dont une G. et une M. dans un demi coma.

Roberts J. B. (Proc. Phila co. M. Society, t. XIII, p. 490-92, 1892) R

Rose (*in* Tiffany). M. de shock 36 heures après l'opération.

Salomoni (Magaz. Milan. 1895, t. XXXV, p 77). G.

Sapejko (Revue chirur. 1901, n° 9, s. 311). R.

Scheede (d'après Krause). G.

Schlange (*in* Max Blüher; 31 janvier 1894, en deux temps). G.

Schloffer (Prager. med. W., 1901, n° 44). G.

Stewart (Med. News, 1894, t. III, p. 155). G.

Sick (*in* Krause). G.

Sutton (Med. Press and circ t. LXV, p. 549, 1898). G.

Stimson (Communication personnelle à Tiffany). M. de shock.

Terrier (Bull. et Mém. de la Soc. de Chir). 2 cas, dont une G. et une M. de shock.

Thorn (11 août 1894). G.

Tiffany (Trans. of the Ann. Surg. Ass. 1896; Ann. of Surg. 1894, t. XIX, p. 47-57). 10 cas, dont 6 G. et une R après un an, une GR après ulcère de la cornée; 2 M. de septicémie.

Winslow (Maryland. Med. Journ., 1895, et une communication personnelle de Carson). 2 cas, dont une G. et l'autre aussi G., mais névralgie du côté opposé.

Wecks (Trans. of the Am Surg. Ass., 1896). G.

Wolfler (Prag. med W., 1898, n° 23; s. 178). GR avec tache cornéenne.

EN RÉSUMÉ, sur 174 opérations par la voie d'accès temporale, nous avons 34 morts imputables dans une dizaine de cas à la méningite, dans 8 cas au collapsus, dans 4 cas à l'hémorragie, dans 6 cas au ramollissement du lobe temporal, enfin au shock opératoire pour les cas qui restent.

C'est donc une mortalité de 20 %.

Nous trouvons en outre 19 récidives c'est-à-dire 10,3 %, 12 guérisons avec troubles oculaires 7,4 % et enfin 109 cas de guérison, c'est-à-dire 62,6 %.

N'oublions pas que nous avons cherché soigneusement toutes les observations publiées jusqu'à ce jour, mais que, si l'on pouvait y joindre la statistique des cas inédits, la proportion serait bien plus effrayante.

CHAPITRE III

DES OPÉRATIONS SUR LE TRIJUMEAU PÉRIPHÉRIQUE

Ici les procédés opératoires sont innombrables ; nous décrirons les plus importants et nous citerons les autres. Ils aboutissent tous à l'élongation, la section ou la résection des branches et des rameaux du trijumeau. Aussi il est nécessaire de bien connaître leurs rapports et les régions topographiques qu'ils traversent.

Le nerf maxillaire inférieur, qui constitue la troisième branche du ganglion de Gasser, sort du crâne par le trou ovale. Il est par conséquent situé très profondément à 5 centimètres de la peau environ. M. Chipault en fait, dans sa *Chirurgie opératoire du système nerveux,* une description remarquable:

« Le trou ovale, dit M. Chipault, est presque toujours caché par la partie postérieure de l'ogive osseuse qui joint le bord postérieur de la grande aile du sphénoïde à une petite épine située en avant de l'épine sphénoïdienne et que l'on peut appeler rétro-ogivale.

»L'arcade est, du reste, de dimensions très variables, tantôt considérable, laissant un large jour pour arriver jusqu'au trou ovale, tantôt rétrécie par une saillie située sur le bord postérieur de l'apophyse ptérygoïde et par le volume exagéré de l'épine rétro-ogivale: elle présente alors la forme d'une ogive arabe.»

De là une première difficulté opératoire qui devient une impossibilité si la saillie rétro-ptérygoïdienne devient très considérable, et s'il se forme un point osseux qui transforme l'arcade en chenal.

Une seconde difficulté provient de la confusion très pardonnable entre l'épine rétro-ogivale qui limite en dehors l'orifice d'entrée crânien de l'artère méningée moyenne et l'épine sphénoïdienne proprement dite, distantes d'un centimètre l'une de l'autre.

Pour découvrir ce trou ovale et les organes de la fosse zygomatique, il faut avoir soin de détacher l'arcade du même nom et de la rabattre.

On aperçoit alors sur le plan le plus profond le nerf maxillaire inférieur qui vient ou qui va se diviser en ses deux branches terminales: dentaire et linguale. Accolé au nerf, on trouve le ganglion otique ou ganglion d'Arnold, puis toutes les branches collatérales de moindre importance et les deux faisceaux du muscle ptérygoïdien externe qui occupent et divisent la région. Enfin, tout à fait en arrière du col du condyle. l'artère maxillaire interne traverse de dehors en dedans et émet ses quatorze branches collatérales au milieu du tissu adipeux et des rameaux nerveux du trijumeau. D'où une cause fréquente d'hémorragie souvent difficile à arrêter.

Le nerf lingual passe de là dans la région massétérine, où il est d'abord accolé au dentaire inférieur, dont il se sépare pour cheminer au-dessous de la muqueuse du plancher de la bouche et pour aller se distribuer aux deux tiers antérieurs de la langue.

Le dentaire inférieur fournit au niveau de l'épine de Spix, le rameau mylo-hyoïdien, puis pénètre dans le canal dentaire pour sortir par le trou mentonnier et se terminer par le bouquet mentonnier.

La seconde branche du ganglion de Gasser est le nerf maxillaire supérieur. Nous avons décrit dans le chapitre II sa portion intra-crânienne ; il nous reste à le suivre à sa sortie du crâne : il sort par le trou grand rond et se termine alors dans la fossette ptérygo-maxillaire.

L'accès de cette région est sous la dépendance de l'épine sphénoïdienne située sur la face externe de la grande aile du sphénoïde. Chipault en distingue trois types divers:

1° Le tubercule forme une toute petite épine ;

2° Le tubercule forme une grosse épine verticale. Parfois l'épine se dédouble à son sommet, ou bien est accompagnée en avant ou en arrière d'une seconde épine plus petite ;

3° Le tubercule dont le sommet se divise en épines multiples est énorme et cache toute la moitié supérieure de l'orifice.

A la partie tout à fait supérieure de la fossette ptérygo-maxillaire se trouve une gouttière creusée au-dessous du bord interne de la fente sphéno-maxillaire ; elle se continue avec la gouttière sous-orbitaire transformée en canal par une lame fibreuse. Chipault et Juvara ont décrit entre les deux gouttières une épine qu'ils ont appelée l'épine de réflexion du nerf maxillaire supérieur ; en effet, à ce niveau ce nerf « change brusquement de direction et, d'oblique en avant et en dehors qu'il était dans la gouttière, il devient oblique en avant et un peu en dedans dans le canal ostéo-fibreux. » Il passe ensuite dans le canal sous-orbitaire et s'épanouit à son orifice en rameaux terminaux qui forment le bouquet sous-orbitaire.

Le ganglion sphéno-palatin, qui reçoit le nerf vidien et quelques filets nerveux, est une petite masse grisâtre accolée au-dessus et un peu en dedans du maxillaire supérieur et située derrière la tubérosité maxillaire. Il émet les palatins postérieurs et le sphéno-palatin.

Il nous reste à décrire brièvement le nerf ophtalmique, dont une branche surtout nous intéresse Détaché de la partie interne du ganglion de Gasser et dirigé en dedans, en avant, et en haut, il s'engage dans la paroi externe du sinus caverneux et arrive dans l'orbite en passant à travers la fente sphénoïdale. Mais il se divise auparavant en trois branches : le nerf nasal, branche interne ; le nerf lacrymal, branche externe, et enfin le frontal, branche moyenne. Ce dernier donne des rameaux pour le front, les paupières et le nez, puis le nerf sus-orbitaire qui traverse le trou et l'échancrure du même nom et se distribue à la peau, à la muqueuse et au périoste de la région Ce sont les filets frontaux ascendants, palpébraux descendants et osseux.

C'est cette première branche du trijumeau qui va nous occuper la première. Malgré son peu d'importance relative, elle a suscité les procédés de Letievant et Zeissl pour le nasal interne ; ceux de Badal et de ses élèves pour le nasal externe ; pour le frontal, les procédés à ciel ouvert de Velpeau, Letiévant et de Villar, enfin des procédés sous-cutanés. Ces derniers ne nous arrêteront pas ; sauf des circonstances exceptionnelles, nous les rejetons comme procédés aveugles, ne permettant pas d'atteindre le nerf avec certitude ; le plus récent est celui de M. Poirier, mais les essais de Bejarano sur le cadavre ont été complètement infructueux.

De tous les autres que nous venons de citer, le plus complet, celui qui est décrit avec le plus de soin, est le procédé de Villar (de Bordeaux).

Il incise la peau immédiatement au-dessus des poils du sourcil, sur une longueur de 2 à 3 centimètres et il découvre ainsi, au niveau de l'échancrure sus-orbitaire, le nerf du même nom. « Avec une spatule, dit Villar dans la *Chirurgie opératoire du système nerveux* de M. Chipault, on pratique le décollement du globe oculaire d'avec la voûte de

la cavité orbitaire et on l'abaisse avec une cuillère. Le rameau frontal externe étant saisi, on le suit en s'efforçant, avec les plus grandes précautions, de séparer, au moyen d'une pince et d'une sonde cannelée, l'artère qui accompagne le rameau frontal externe d'abord, puis le nerf frontal dans tout son trajet intra-orbitraire. A ce moment on prend de fins ciseaux courbes et on sectionne le nerf frontal au point où il pénètre dans l'orbite.

L'opération s'effectue, ajoute-t-il, sans la moindre hémorragie, ce qui est dû à la précaution bien simple qu'on a prise de ne réséquer le nerf qu'après avoir isolé l'artère collatérale dans tout son trajet. » Mais il reste les petits rameaux qui partent du nerf et qui l'immobiliseraient si l'on n'avait la précaution de les rompre, avec de fins ciseaux, tout le long du trajet. L'un d'eux surtout doit être sectionné ; c'est le nerf sus-trochléaire d'Arnold, anastomose envoyée par le nerf frontal au nerf nasal externe, qui se dirige obliquement en avant et en dedans, en passant au-dessus de la poulie du grand oblique. Il ne reste plus, après cela, qu'à enlever le nerf ainsi détaché ; pour l'enlever en totalité, on le saisit à son extrémité avec une pince de Thiersch, et on l'enroule de façon à arracher le plus loin possible les extrémités des bifurcations terminales du rameau frontal externe et du rameau frontal interne. En somme, la partie originale du procédé est la section au fond de l orbite, au niveau de la fente sphénoïdale, du nerf que l'on suit pas à pas depuis son émergence. C'est environ 5 centimètres que l'on a réséqué, sans compter les terminaisons cutanées et péricrâniennes ascendantes.

Le résultat ne peut qu être satisfaisant, et la critique d'un pareil procédé ne peut que résider dans le cours des actes opératoires ; c'est ainsi que la poursuite du nerf le long du plancher de l'orbite est un temps qui, tout en paraissant

simple, est rempli pratiquement de sérieuses difficultés. Les organes avoisinants sont si importants, si délicats, et cependant si bien perdus dans le tissu cellulo-graisseux qui remplit l'orbite, que leur blessure est évitée difficilement ; de là des troubles dans l'innervation de l'œil ou de ses muscles ; de là des hémorragies difficiles à arrêter. Je laisse volontairement de côté les arrachements consécutifs à l'abaissement du globe oculaire, quoiqu'ils arrivent fréquemment si l'opérateur ne prend pas toutes les précautions désirables.

Tel est le procédé opératoire de Villar, procédé classique pour le nerf frontal. Letiévant a décrit, pour le nasal interne, un ensemble d'actes opératoires dont la partie importante est la section et le décollement du périoste le long de la paroi interne de l'orbite, permettant ainsi d'apercevoir à une profondeur de 2 centimètres environ le nerf nasal au moment où il pénètre entre le frontal et l'unguis.

Mais c'est la deuxième branche du trijumeau qui a surtout préoccupé les chirurgiens. On peut sectionner le bouquet terminal, nerf sous-orbitaire, ou le tronc du maxillaire inférieur ; celui-ci est accessible sur le plancher de l'orbite et, à sa sortie du trou grand rond, dans la fosse ptérygo-maxillaire.

De là des procédés pour l'épanouissement terminal : celui de Velpeau, par la voie buccale ; ceux de Guérin, Bérard, Roux, V. Bruns, à ciel ouvert. Mais ces sections périphériques furent vite trouvées manifestement insuffisantes, et l'on remonta plus haut. On eut recours aux procédés orbitaires, sinusaux, rétro-maxillaires. Malgaigne, Scriba et Langenbeck avaient encore proposé des procédés orbitaires sous-cutanés, nous les citons uniquement pour être complet. Du reste, même les procédés à ciel ouvert de Vagner, de Kœnisberg ; Sédillot, Brun, Nicaise et Terrillon, Horsley, Lamotte, ne purent donner de résultats assez satisfaisants pour passer dans la pratique courante. On tenta

alors d'atteindre la base du crâne et d'arriver jusqu'à la fosse ptérygo-maxillaire en passant à travers le sinus. Carnochan, Vanderveer, Garretson, Chavasse et Trèves s'y employèrent, mais n'obtinrent que de déplorables résultats. D'abord la résection était insuffisante : c'est à peine si 3 ou 4 centimètres du nerf pouvaient être réséqués, et cependant les inconvénients étaient fort graves. La destruction de la paroi postérieure du sinus provoque l'ouverture d'une multitude de veines remplissant la cavité ptérygo-maxillaire et tapissant la paroi postérieure de la muqueuse sinusale. De plus, l'artère maxillaire interne donne à ce niveau la plus grande partie de ses branches : sous-orbitaire, temporale profonde antérieure, alvéolaire, vidienne, etc., toutes entourées d'un tissu cellulo-fibreux qui les englobe si étroitement que la moindre traction déchire infailliblement les tuniques musculaires. Comment arrêter des hémorragies au fond d'une plaie si étroite? C'était impossible. Aussi Létiévant découvre la paroi supérieure du sinus non seulement par en bas, mais aussi par en haut, afin de se donner du jour. Il associe ainsi la voie sinusale à la voie orbitaire.

Dans le même but, d'autres chirurgiens pratiquent des résections osseuses considérables. V Bruns résèque le rebord et le plancher de l'orbite; Nussbaum, Gerster, enlèvent complètement l'os maxillaire supérieur ; Scriba, Kocher et Flach font la résection du malaire et arrivent ainsi au trou grand rond.

Que de délabrements, quelle coûteuse intervention ! Et l'on a cherché bien vite à faire moins de frais.

Kocher, le premier, et après lui von Friedländer et Gussenbauer, ont fait une résection temporaire de l'os malaire, obtenant ainsi un jour excellent et ménageant sûrement les branches du facial. Mais toutes ces méthodes avaient un défaut considérable et la critique en est aisée ; toutes néces-

sitaient de traverser une cavité septique, foyer menaçant d'infection. Le sinus maxillaire avec ses anfractuosités, ses replis, ses recoins, est d'une asepsie toujours douteuse, toujours troublée par ses communications avec l'extérieur.

Aussi Lücka, et après lui Lossen, Braun, et enfin Segond, au Congrès de chirurgie en 1889, ont décrit la voie rétro-maxillaire, dont la technique est restée classique jusqu'à aujourd'hui. Nous allons la décrire brièvement.

Le premier temps est l'incision des téguments. Il faut « reconnaître les trois points de repère suivants : 1° le bord supérieur de l'extrémité postérieure de l'apophyse zygomatique ; 2° le point de jonction de la portion verticale et de la portion horizontale du rebord osseux qui limite la fosse temporale en bas et en avant, et qui est successivement constituée par l'apophyse zygomatique, l'os malaire et l'apophyse orbitaire externe ; 3° le point d'intersection du bord inférieur de l'os malaire et du bord antérieur du masseter. Ces trois points doivent être réunis par une incision anguleuse, dont la branche horizontale longe le bord supérieur de l'arc zygomato-malaire, et dont la branche descendante, un peu oblique en bas et en avant, traverse la face externe de l'os malaire. » On divise alors l'aponévrose épicrânienne au ras de l'os et on sectionne à fond le périoste du malaire ; puis, on rejette le bistouri dont on ne devra plus se servir.

Le second temps est la résection temporaire de l'arc zygomato-malaire. On s'assure d'une parfaite hémostase. Puis, on place la scie à chaîne de façon à scier l'os au-devant du bord antérieur du masseter, le plus antérieurement possible, et aussi très obliquement pour que la saillie de l'os malaire n'empêche pas l'entrée de la fente ptérygo-maxillaire et la recherche du nerf. L'os est fracturé par un renversement brusque ; il serait utile d'amorcer la section par un coup de ciseau préventif.

C'est après que l'on va à la recherche, à la découverte de la fente ptérygo-maxillaire. Pour prévenir l'hémorragie c'est avec le doigt et la sonde cannelée que l'on opère. On déloge d'abord les insertions du muscle temporal derrière le rebord osseux orbito-malaire; puis, petit à petit, on glisse le doigt sous le muscle de façon à arriver sur le tissu graisseux qui voile la fente ptérygo-maxillaire. On charge le muscle sur deux écarteurs de Farabeuf, dont l'un tire en haut et l'autre en bas et en arrière. Ce dernier abaisse même au besoin l'apophyse coronoïde si elle gêne. On tamponne un instant, car l'hémorragie est toujours considérable, et l'on passe ensuite au quatrième temps, le plus délicat : c'est la recherche et résection du nerf.

Second conseille de procéder ainsi : « Prenant un crochet à strabisme dont le bec est courbé en l'air, on le porte sur la berge antérieure de la fente ptérygo maxillaire ; puis, le faisant glisser sur la voussure postérieure du sinus maxillaire, on le pousse à fond jusqu'aux limites les plus profondes de la fente osseuse. Cela fait, et le crochet étant bien maintenu à son maximum de pénétration, on le fait remonter jusqu'à la partie supérieure de la fente ptérygo-maxillaire, en ayant soin, vers la fin de ce mouvement ascensionnel, d'incliner le crochet un peu en avant comme si on voulait introduire son bec dans l orbite par la fente sphéno-maxillaire. Le crochet est enfin ramené au dehors, le nerf est sûrement chargé, et c'est alors seulement qu'on peut le voir. Si la prise du nerf paraît douteuse, il est un moyen fort simple de la vérifier ; il suffit de saisir le nerf sous-orbitaire à son point d'émergence et de lui imprimer des mouvements de traction. Ceux ci se transmettent au crochet qui a chargé le nerf maxillaire dans la fente ptérygo maxillaire, et le moindre doute ne saurait subsister.

» Pour réséquer le nerf dans la fente ptérygo-maxillaire

on le saisit avec une pince à mors étroits et longs, que l'on tord ensuite sur elle-même, de manière à enrouler pour ainsi dire le nerf autour de l'instrument et à bien dégager son point d'émergence, qu'il est alors facile de couper au ras du trou grand rond On termine en sectionnant le nerf le plus avant possible dans la fente sphéno-maxillaire et en arrachant la portion terminale du nerf par la petite incision horizontale déjà faite au-devant du trou sous-orbitaire

» La totalité du nerf maxillaire située au delà du trou grand rond se trouve ainsi supprimée. Quant au ganglion de Meckel, il est clair que son ablation suit fatalement celle du nerf, au bord inférieur duquel il est cramponné.»

L'opération est alors terminée dans sa partie fondamentale. Il ne reste plus qu'à réparer les désordres produits; pour cela, après une soigneuse hémostase de la plaie, on fixe en bonne position le fragment osseux fracturé et l'on suture la peau.

Telle est l'opération de Segond; opération devenue classique et dont on a tant montré les avantages que les inconvénients ont été oubliés Et cependant, malgré sa méthode apparente, il est bien peu de technique opératoire livrée comme celle-ci au hasard. Voici certes une recherche fort difficile, fort délicate, tout au fond d'une plaie profonde, et cependant on travaille absolument à l'aveugle, on se fie uniquement à la bonne direction donnée à un crochet qui va brutalement accrocher un organe que l'on ne voit pas! Et il suffit de la moindre inobservation des règles si précises de Segond pour que le nerf soit raté, et il suffit aussi de la moindre indépendance de son trajet De plus une grosse gêne est apportée par la saillie du tubercule ptérygoïdien qui surplombe la fosse ptérygo-maxillaire et chez les sujets bien musclés, à muscles masticateurs développés, ce tubercule masque suffisamment pour rendre la recherche du nerf presque impossible.

Jonnesco et Juvara ont tenté de se donner du jour et d'opérer à ciel ouvert en faisant une brèche dans la paroi externe de l'orbite. Mais le remède est trop héroïque, et la loge orbitaire si nécessaire pour protéger l'œil et ses annexes est ouverte largement à sa partie externe, c'est-à-dire du côté où viendront surtout les violences extérieures

Ainsi les procédés que nous venons de décrire, qui sont de beaucoup les meilleurs, laissent encore à désirer

Occupons-nous maintenant de ceux qui sont applicables à la troisième branche du trijumeau. Nous laisserons volontairement de côté la recherche du nerf auriculo-temporal et du nerf buccal, dont l'étude alourdirait inutilement notre travail, et nous nous occuperons seulement du nerf dentaire inférieur et du nerf lingual, soit séparément, soit ensemble. Enfin, nous parlerons aussi du procédé fort connu de Krœnlein, qui est suivi en France par Franck, Chalot, etc.

Pour le nerf lingual, deux voies sont possibles :

1° La voie buccale de Rose, Vanzetti, Letiévant et Michel Ils incisent le long du sillon gingivo-lingual, et tombent très facilement sur le gros rameau du nerf. Ils n'atteignent donc pas le tronc lui même ; de plus, cette opération est condamnable, comme toutes celles qui empruntent la voie buccale, parce qu'elle est d'une asepsie très douteuse ;

2° La voie cutanée, soit transmaxillaire, de Linhart et Dubreuil, où l'on atteint le nerf très haut, à travers le centre trépané de la branche montante du maxillaire inférieur, soit sous-maxillaire, suivant le procédé de Luschka, décrit par son élève Loehri de Tübingen, ou l'on va chercher le nerf par une incision sus-hyoïdienne, ou bien en glissant le long de la face interne de la branche horizontale de la mâchoire ; ou bien en relevant et en passant au-dessous de la glande sous-maxillaire.

Pour le nerf dentaire inférieur, les procédés sont plus nombreux encore.

Malgaigne, par la voie buccale; Bonnet, Roux et V. Bruns, par la voie cutanée, vont s'attaquer au nerf mentonnier, à sa sortie du canal dentaire inférieur. Ils font une incision oblique, en bas et en dedans, longue d'environ 3 centimètres et ayant son centre au trou mentonnier.

Roux, Beau et Monod, puis Gross, Tripier et son élève Beauxis-Lagrave, vont chercher le nerf dans le canal lui-même. Incision cutanée parallèle au bord inférieur de la mâchoire, à 1 centimètre au-dessous de ce bord. L'artère faciale est coupée entre deux ligatures. La lèvre supérieure de l'incision est décollée de l'os à la rugine et relevée par un écarteur.

Ouverture du canal dentaire à la gouge et au maillet, jusqu'à l'orifice d'entrée du canal.

On coupe le nerf le plus haut possible, on saisit le bout périphérique en sectionnant, au fur et à mesure, tous ses rameaux dentaires; on le coupe une seconde fois vers le trou mentonnier, et on termine en arrachant le nerf mentonnier.

Enfin d'autres encore vont sectionner le dentaire avant son engagement dans le canal osseux, c'est-à-dire au niveau de l'épine de Spix.

Ici encore les procédés buccaux ont été proposés et ont fait l objet d'une polémique assez vive. Imaginés par Lezars, Michel et son élève Voisart, Paravicini, von Bruns, Menzel, ils furent combattus par Chauvel, Farabeuf, Marc Sée et Monod ; il furent enfin abandonnés, car cette voie buccale est aveugle, s'accompagne parfois d'hémorragies sérieuses, et enfin s'effectue dans des conditions d'asepsie manifestement mauvaises.

Quant à la voie cutanée, elle se subdivise en procédés prémaxillaires (Lizars), rétro-maxillaires (Sonnenburg, Nicolodoni, V. Bruns, Chauvel) avec incision au niveau de l'an-

gle que l'on peut même réséquer, et enfin trans-maxillaires de Velpeau, Walter et Waren, Schuh, Agnew et Dubreuil. La meilleure incision est celle de Chalot : elle longe les deux bords de l'angle de la mâchoire ; elle a l'avantage sur les incisions en U et verticales de respecter le canal de Sténon et les branches du nerf facial et de permettre de dénuder l'os sur la plus grande partie de la face externe de sa branche montante après avoir complètement désinséré le masseter.

La perforation doit correspondre à l'orifice d'entrée du canal dentaire ; pour cela, il faut trépaner sur une ligne qui prolongerait en dehors le bord libre des dents de la mâchoire inférieure et serait située par conséquent à peu près à 3 centimètres au-dessus du bord inférieur ; de plus la couronne du trépan doit être appliquée à égale distance des bords antérieurs et postérieurs. Le point délicat existe à ce moment ; il est, en effet, indispensable de ne pas léser le nerf, car, si on le coupait sans le vouloir, les deux bouts se retireraient et il serait impossible de les retrouver pour le dernier acte opératoire. Celui-ci consiste, après que l'on a chargé le nerf et qu'on l'a séparé soigneusement de l'artère qui l'accompagne, à le sectionner tout d'abord, puis à opérer l'arrachement du bout périphérique en l'enroulant sur une pince.

Horsley, par son procédé, atteint à la fois le nerf lingual et dentaire inférieur et même prétend pouvoir les suivre jusqu'à la base du crâne.

Son incision suit d'abord la partie postérieure de l'arcade zygomatique, passe devant le tragus, atteint le bord inférieur du maxillaire qu'elle suit jusqu'au bord antérieur du masseter et l'artère faciale.

Elle limite un feuillet à charnière antérieure. Cette incision, du reste, n'intéresse que la peau ; celle-ci, rabattue en avant, laisse voir le bord antérieur de la glande parotide en arrière et, se détachant de ce bord, le canal de Sténon et les

branches du facial. C'est entre ses branches que l'on coupe l'aponévrose et le muscle masseter presque complètement ; sa partie antérieure est seule respectée. La branche montante du maxillaire est alors visible ainsi que l'échancrure sigmoïde. On l'agrandit vers le bas jusqu'au niveau de l'épine de Spix, et tout au fond de cette plaie, on voit l'artère maxillaire interne, puis le nerf dentaire et le lingual ; on va les couper le plus haut possible, c'est-à-dire très près du trou ovale

C'est du reste le désir de sectionner le maxillaire inférieur avant même qu'il se soit divisé si c'est possible, c'est-à-dire au trou ovale, qui a fait naître de nombreuses techniques avec trois voies principales :

La voie buccale est celle de Gross. Il cherchait à obvier à la constriction des mâchoires, ce qui arrive souvent avec les autres procédés; mais cette voie a aussi ses inconvénients: comme toutes celles qui traversent une cavité, elle est non aseptique, aveugle et difficile.

La voie maxillaire est celle de Mikulicz, Ullmann, Madelung ; elle donne de bons résultats, mais elle nécessite une grave mutilation.

Reste la voie zygomatique. C'est la voie directe pour arriver au trou ovale sans hémorragie. C'est Pancoast, le premier, qui la tenta. Nous allons décrire le procédé de Salzer qui, après Crédé, Ullmann et Kocher, perfectionna cette opération.

L'incision cutanée commence au bord postéro-inférieur de l'os malaire, dépasse d'un travers de doigt l'arcade zygomatique et vient finir en avant du tragus. C'est une incision convexe qui va jusqu'à l'os.

On coupe l'arc zygomatique à la scie de Gigli immédiatement au-devant de l'articulation temporo-maxillaire, puis à son extrémité antérieure.

On désinsère le muscle temporal et ensuite on rugine la fosse temporale dans toute l'étendue de l'incision ; puis on abaisse le lambeau musculaire et le zygoma réséqué.

On dénude après la face inférieure de la grande aile du sphénoïde jusqu'au trou ovale et même jusqu'à l'aile externe de l'apophyse ptérygoïde. C'est derrière son bord postérieur qu'on trouve le trou ovale. Pour tout cela, on se sert de la rugine. Elle contourne la crête sous-temporale et désinsère le ptérygoïdien externe du sphénoïde Au fur et à mesure de la libération, le muscle est abaissé par l'écarteur. On se tient dans un entonnoir limité en haut par la base du crâne et en arrière par l'articulation temporo-maxillaire. La maxillaire interne et ses branches sont abaissées avec les parties molles; il n'y a que la méningée moyenne qui est derrière le nerf cherché.

Derrière l'apophyse ptérygoïde, on voit l'épanouissement du nerf qui sort par le trou ovale. Il est au fond de la plaie. On les charge sur un crochet et on les coupe, ou mieux on les saisit avec une pince et on arrache le bout nerveux central qui se rompt dans le crâne. Les branches périphériques sont sectionnées avec le ciseau Kochet ménage les branches du facial et le muscle temporal. Pour remplir cette indication, son incision convexe en avant, commence derrière l'apophyse frontale du malaire et va en bas et en arrière, le long du bord inférieur du zygoma, puis remonte à angle droit au-devant de l'oreille ; d'autre part, le muscle temporal est tout simplement décollé avec le périoste à partir de son bord postérieur et récliné fortement en avant. Ce procédé est en effet plus économique, mais il donne moins de jour que celui de Salzer.

Krönlein, enfin, découvre en une seule séance les nerfs maxillaire supérieur et inférieur à la base du crâne et fait la résection à ce niveau. Franck, Chalot et beaucoup d'autres effectuent la même opération.

Kronlein fait une incision cutanée demi-circulaire dont la base s'étend de l'angle externe de l'orbite au tragus et dont la ligne inférieure est tangente à une ligne menée de l'aile du nez au lobule de l'oreille. Bien entendu, c'est la peau seule qui est relevée afin de ménager le canal de Sténon et les branches du facial. L'arcade zygomatique est sectionnée, et l'os ainsi que le masseter sont fortement abaissés par un écarteur de Farabeuf. L'apophyse coronoïde est alors coupée, et le fragment osseux relevé avec le tendon du temporal découvre largement la région ptérygoïdienne.

C'est alors qu'après avoir sectionné l'artère maxillaire interne, on désinsère le ptérygoïdien externe jusqu'à l'apophyse ptérygoïde et on résèque le nerf maxillaire inférieur comme dans le procédé de Salzer. Pour le nerf maxillaire supérieur, on le sectionne au niveau du trou grand rond, suivant la technique de Segond.

Enfin, Chipault a utilisé pour la résection de la branche maxillaire inférieure une technique personnelle qui permet l'ablation du nerf sur une longueur de 10 centimètres avec une assez grande longueur de ses collatérales et du nerf lingual.

Il découvre le bouquet mentonnier à sa sortie du canal dentaire inférieur et l'arrache ; puis, les téguments étant incisés en forme de fer à cheval, on résèque temporairement l'arc zygomato-malaire, on découvre la fosse zygomatique par l'agrandissement de l'échancrure sigmoïde et l'on trouve le nerf dentaire inférieur.

Puis on sectionne l'apophyse coronoïde de façon à permettre le relèvement du muscle temporal, et l'on découvre ainsi le nerf maxillaire inférieur à sa sortie du trou ovale. On le sectionne et on arrache toute sa longueur périphérique.

En somme, ce procédé ne diffère pas sensiblement des

autres et apporte comme eux une guérison incertaine à l'aide d'une opération sérieuse et coûteuse.

C'est en effet le gros défaut de toutes ces interventions dont nous venons de faire la revue dans ce chapitre, d'être d'abord peu économiques en une région où tout est important, non seulement au point de vue esthétique, mais encore fonctionnel ; ensuite de cotoyer des organes si nécessaires et si délicats que leur blessure peut avoir de sérieuses conséquences.

Enfin, souvent le but n'était cependant pas tout à fait atteint, et la section ou la résection limitée du nerf trop peu étendue pour permettre d'espérer un résultat durable.

Être sûr de la guérison, employer une technique opératoire moins coûteuse et moins dangereuse, tel est le but que nous nous sommes efforcé d'atteindre en présentant le procédé qui fera l'objet de notre dernier chapitre.

CHAPITRE IV

L'OPÉRATION DE THIERSCH : EXTRACTION NERVEUSE

L'opération de Thiersch, l'extraction nerveuse, consiste dans l'arrachement du tronc nerveux, porté aussi loin que possible, soit du côté de ses ramifications périphériques, soit du côté de ses branches centrales.

Pour réaliser cet arrachement à longue distance, dans les directions centrifuge et centripète, qui est la caractéristique de ce procédé et la garantie anatomique de ses effets durables, pour réussir l'extraction d'un nerf autant vers son bouquet terminal que vers son bouquet central, au delà des branches importantes, quelles conditions techniques doivent être remplies?

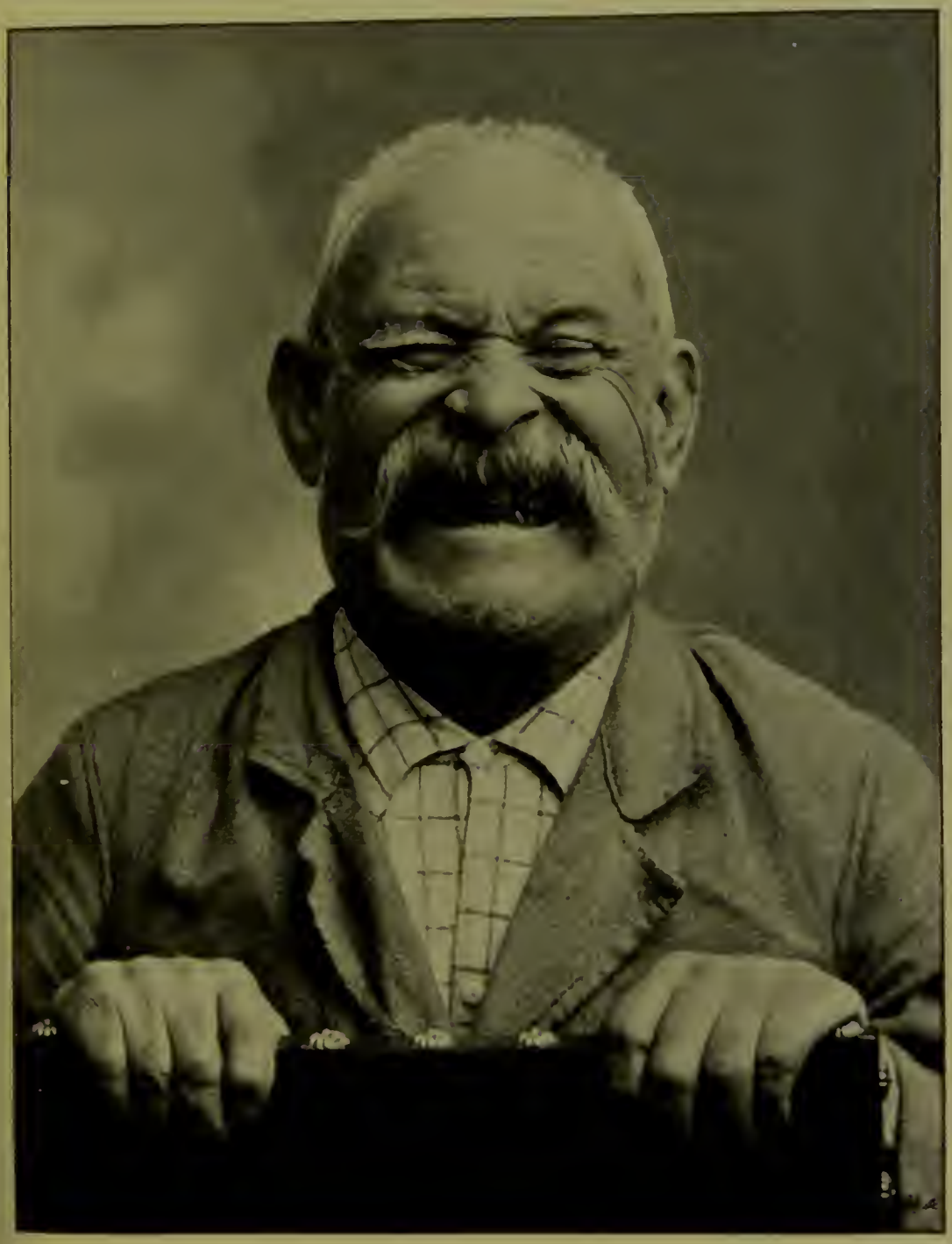
Le tronc nerveux doit être méthodiquement découvert dans un point situé en deçà de ses arborisations terminales, où son calibre et sa résistance sont considérables, où les faisceaux secondaires qui le composent sont encore groupés en grand nombre, avant la séparation des plus importants rameaux. Le nerf doit être isolé soigneusement des parties molles, sur une étendue de 2 à 3 centimètres ; il faut le dégager surtout des artérioles qui, au niveau des trous sus et sous-orbitaire, l'accompagnent ; en effet, la densité et la ténacité des branches artérielles ne sont point identiques à celles du tronc nerveux ; la direction du tronc artériel en amont du point de découverte, n'est pas semblable à celle des nerfs ; il en résulte que, si l'on comprend dans l'arra-

chement l'artère et le nerf, le point de rupture, soit dans le sens périphérique, soit dans la direction centrale, peut être modifié et rapproché du niveau de prise par ces conditions inégales de résistance à la traction, et de direction des rameaux vasculaires et nerveux.

Le nerf, une fois découvert et isolé, va être arraché non pas par une traction brusque sur chacun de ses bouts centrifuge et centripète, mais par une action d'étirement progressif qui sera produite grâce à l'enroulement du nerf autour d'une pince. Pour cela, il faut évidemment que la pince, qui va prendre le tronc nerveux bien perpendiculairement à sa direction, ne l'écrase point, ne tende pas à le sectionner au niveau d'arêtes saillantes, mais, au contraire, l'enroule régulièrement comme autour d'une bobine, sinon la rupture du tronc nerveux pincé ne tarderait point à se faire, avant qu'on ait pu extraire la longueur maxima des bouts périphérique et central, ce qui est le but poursuivi. C'est cette indication que remplit, par sa forme, la pince de Thiersch, que, depuis son voyage à Leipzig, M. Forgue a adoptée. Cette pince présente deux mors, dont l'un est cylindrique et dont l'autre forme une sorte de demi-gouttière cylindrique s'emboîtant sur le précédent : la disposition est comparable à celle de certains fers à friser : la face interne des branches est cannelée suivant la largeur ; Krause, d'Altona, a fait construire un modèle modifié dont les cannelures sont disposées suivant la longueur des branches, ce qui, selon lui, assurerait une meilleure prise.

Le nerf ainsi pincé est graduellement enroulé autour du cylindre régulier, formé par les deux branches rapprochées, et cet enroulement s'effectue de façon lente, uniformément mesurée, grâce à la rotation de la pince autour de son axe.

Le premier effet de cet enroulement est d'atteindre les limites de l'allongement élastique du nerf, ce qui répond à



Crise de Névralgie Faciale

un certain degré d'étirement. Puis, la ténacité du nerf, c'est-à-dire sa résistance à la rupture, entre en jeu. Il faut ne point oublier que les branches nerveuses du trijumeau offrent une ténacité notable. Cette résistance, mesurée par plusieurs expérimentateurs, à l'occasion de l'élongation nerveuse, est mesurée par le nombre de kilogrammes nécessaires pour amener la rupture ; elle s'élève à 5 kilogrammes pour le nerf sus-orbitaire, à 2 kilogrammes pour le mentonnier. Il est très important de considérer, à ce point de vue, qu'une condition de moindre résistance à la rupture est fournie par la réflexion d'un tronc nerveux sur un point osseux, faisant poulie : il est notoire, par exemple, que, dans l'élongation, le sciatique se rompt ordinairement à sa sortie de l'échancrure, le cubital dans sa gouttière épitrochléenne. De là, l'importance d'un point de technique que M. Forgue a particulièrement précisée : dans l'extraction du nerf sous-orbitaire, dégager le tronc du petit tunnel osseux constitué par le rebord inférieur de l'orbite, de façon à libérer le nerf et empêcher sa rupture prématurée par la pression et la résistance éprouvée en ce point ; en agir de même pour le frontal externe, à son émergence de l'échancrure sus-orbitaire ; de même, libérer le plus possible le dentaire inférieur à son entrée dans le canal.

L'étirement du nerf est conduit avec lenteur, par rotation graduelle de la pince. Peu à peu, il s'enroule autour des branches, par des tours de spire régulièrement appliqués ; on sent peu à peu, à mesure que se complète cet espèce de rouleau blanchâtre formé par le nerf étiré — et on le perçoit par des sensations de ruptures successives — que les branches nerveuses, surtout celles composant le bouquet périphérique, sont arrivées à la limite de leur résistance à la traction, et sont arrachées en des points plus ou moins éloignés de leurs divisions terminales.

Un moment vient où toute résistance est supprimée : le nerf s'est enroulé, en bobine, en tours serrés, sous la forme d'un rouleau blanchâtre, qu'il faut soigneusement dévider et laisser s'épanouir dans l'eau pour juger avec exactitude de la longueur du tronc nerveux ainsi extirpé On s'aperçoit alors, non sans étonnement, qu'on a pu ainsi extraire des longueurs considérables du tronc nerveux et de ses ramifications : M. Forgue a pu ainsi, par enroulement du maxillaire inférieur, extraire un tronçon de plus de 19 centimètres, avec le nerf lingual et un bouquet de cinq divisions du nerf dentaire inférieur ; sur le nerf sous-orbitaire, l'effet de l'étirement est encore plus beau : si l'on fixe sur un fond noir le nerf extirpé et tout le chevelu des branches périphériques qui en émerge, on obtient une préparation très élégante d'un bouquet de 5 à 8 branches, terminées par des ramuscules très finement déliés, dont il est étonnant que la force de cohésion, en dépit de leur finesse apparente, ait été assez résistante pour être amenés ainsi jusque très près de leur extrémité.

Théoriquement, on comprend combien les résultats de cette extirpation nerveuse, arrachant les branches collatérales et terminales d'un tronc sur la plus grande partie de leur trajet, et dans la totalité de leurs ramifications, l'emporte, au point de vue du caractère radical et durable des effets, sur les procédés de simple résection nerveuse, qui, au lieu de cette suppression intégrale du réseau sensitif, se bornent à intercepter sur un segment plus ou moins considérable, le tronc nerveux. Aussi, l'accord des chirurgiens qui ont employé correctement l'opération de Thiersch, est-il unanime : c'est en Allemagne que ce procédé a reçu ses plus larges applications ; en France, il n'a point été accueilli ni pratiqué avec la faveur qu'il mérite.

Depuis 1900, à Montpellier, M. Forgue l'a employé cinq

fois pour des névralgies absolument rebelles chez des malades acculés à la pensée du suicide. Chez un seul malade opéré en 1897, une récidive de la névralgie s'est produite en 1903, c'est-à-dire cinq ans environ après l'opération ; mais elle était loin d'avoir un caractère de haute gravité, puisqu'elle a cédé à un traitement électrique. Une malade est opérée depuis le 23 février 1900, pour une névralgie du nerf maxillaire inférieur ; une autre depuis le 26 janvier 1901, pour une névralgie trifaciale avec arrachement du frontal externe du maxillaire supérieur et du maxillaire inférieur; une autre est opérée depuis le commencement de 1902, pour une névralgie du trijumeau, avec extirpation des trois branches. Chez ces trois malades, aucune récidive ne s'est produite.

Angerer a pratiqué l'opération de Thiersch, depuis 1889, sur vingt-six malades : dix-sept ont été complètement débarrassés de leur douleur, avec un résultat durable ; chez deux, le résultat n'était pas complet, mais l'état s'était beaucoup amélioré ; chez sept malades, il est survenu des récidives.

Quant à la technique spéciale à chacune des branches du trijumeau, il est aisé de la résumer. Le nerf frontal externe est découvert par l'incision de Letiévant ; le sourcil est relevé de la main gauche; pendant qu'un aide abaisse la paupière, on mène une incision de 3 centimètres de longueur, partant de l'apophyse orbitaire interne, et suivant la direction du bord de l'arcade.

L'incision divise la peau, puis le muscle orbiculaire ; l'index gauche reconnaît l'échancrure sus-orbitaire ; une petite incision du ligament palpébral au-dessous de cette échancrure découvre le nerf au moment où il s'engage dans son canal. On dépouille le nerf du tissu cellulaire qui l'entoure et l'on prolonge sa dissection à 1 centimètre sous la voûte orbitaire.

La découverte de la deuxième branche se fait au niveau du trou orbitaire ; l'incision de Tillaux nous paraît la plus commode pour rencontrer le nerf sous-orbitaire, enveloppé dans une couche graisseuse, et pour ménager son bouquet terminal : on pratique donc une incision horizontale, longeant le rebord orbitaire, et une incision verticale, qui, partant de l'extrémité externe de la précédente, parcourt le sillon naso-génien pour aller se terminer au sillon génio-labial. Ainsi est formé un lambeau triangulaire, doublé en haut par quelques fibres de l'orbiculaire des paupières, entamant en bas l'élévateur propre de la lèvre supérieure. Vers l'angle interne, on a généralement intéressé la veine angulaire : il est simple de la forcipresser. A coups de sonde cannelée, on isole le nerf sous-orbitaire et on cherche à le séparer de l'artériole qui l'accompagne. Quand il est ainsi bien dégagé, il recule. On fait sauter à petits coups de gouge, creusant une tranchée, la portion du rebord orbitaire inférieur sus-jacente au canal sus-orbitaire. Le nerf est ainsi libéré sur une suffisante étendue pour qu'on puisse le pincer convenablement et commencer la rotation.

Quant au nerf maxillaire, inférieur le plus sûr repère est d'aller chercher le dentaire inférieur au-dessus du canal, soit par les incisions rétro-maxillaires de Sonnenburg ou de Nicoladoni, soit plutôt, comme il vaut mieux, par la voie trans-maxillaire, selon le procédé de von Bruns, en réséquant au niveau de l'angle de la mâchoire un panneau quadrilatère limité par une incision horizontale de 1 centimètre et demi, partant du bord postérieur du maxillaire, à 3 centimètres au-dessus de l'angle, et par une incision verticale allant de l'extrémité antérieure de la première au bord inférieur de l'os.

CONCLUSIONS

Le traitement médical est utile et suffisant quelquefois pour guérir la névralgie du trijumeau. Ce sont les cas où l'étiologie est suffisamment connue pour permettre un traitement approprié, ou bien lorsque la névralgie cède facilement aux analgésiques. Mais, pour les névralgies rebelles, le traitement médical n'est d'aucun secours, et le malade n'a de ressource que dans le traitement chirurgical.

Les opérations qui tendent à extirper le ganglion de Gasser et à réséquer les branches intra-crâniennes sont d'une gravité excessive ; les accidents les plus graves sont à craindre au moment de l'intervention : hémorragie par déchirure du sinus ou des artères, lésions cérébrales, shock opératoire, ont souvent entraîné une mort rapide. Trois voies ont été employées : la voie basale, la première en date ; la voie temporo-basale, qui a pris naissance en France, et enfin la voie temporale. Mais aucune n'est à encourager, car elles ont toutes les mêmes dangers considérables.

Nous avons tâché de faire une statistique complète, et nous avons réuni tous les cas d'extirpation du ganglion de Gasser qui ont été publiés jusqu'à ce jour. Sur 245 cas, nous trouvons 53 morts, 30 récidives, 23 guérisons relatives, c'est-à-dire accompagnées de troubles fonctionnels durables (perte de la vue le plus souvent). Et cette statistique

déjà désastreuse, puisqu'il y a presque 1 mort sur 4, serait encore plus déplorable si nous pouvions avoir connaissance de tous les cas inédits.

D'autres opérations ont été imaginées pour guérir une si pénible affection. Leurs auteurs, effrayés par la mortalité excessive des interventions gassériennes, se sont contentés de s'attaquer au trijumeau, périphérique. Mais malgré des opérations souvent coûteuses et exigeant des délabrements considérables à un endroit où ils doivent surtout être évités, les récidives sont encore trop fréquentes pour que l'on puisse se contenter de pareilles interventions.

Elles sont, au contraire, fort rares si l'on opère selon le procédé de Thiersch, préconisé en France par M. le professeur Forgue. Ce ne sont plus ici de simples sections nerveuses ou des résections de peu d'étendue, mais il s'agit d'un véritable arrachement, une extraction de tout le nerf qui procure la névralgie. Cette extraction s'applique à la fois aux plus infimes rameaux périphériques et au bout centripète. La technique opératoire très simple permet une opération économique et sans aucun danger.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1899.

HORSLEY ET THIERSCH. — 18e Congrès de la Société allemande de Chimie, à Berlin. Séance du 25 avril 1889. (Comptes rendus, t. I., p. 51.)

1890.

ROSE. — Removal of the Gasserian ganglion for a severe neuralgia. (Lancet, 1er nov. et Mercredi médical, p. 557.)

1891.

ANDREWS. — The anatomical relations of the Gasserian ganglion which determine the best method of its removal. (Chicago med. record, I, p. 322-328.)

HORSLEY, TAYLOR AND COLMARS. — Remark on the various surgical, etc., etc. (British medical, 28 nov.)

NOVARIO. — Ablation partielle du ganglion de Gasser. (Journ. de Méd. et de Chir. de Bruxelles, p. 563.)

RAULIN. — Etude critique sur le traitement chir. de la névralgie du Trijumeau. (Thèse de Bordeaux.)

STEWART. — Nerve-stretching in inveterate trigeminal neuralgia. (Tr. Ass. Am. physicians Phil., VI. p. 119.)

1892.

ARTIEDA FERNANDEZ. — Tic doloroso, operacion, etc., etc. (Siglo. medico, Madrid, t. XXXIX.)

D'Antona. — Reforma med. Napoli, t. VIII.
Krause.— Ueber Trigeminus resektion. (Arch. f. Klein. chir. XLIX.)
Lamotte. — Trait. de névr. faciale. (Th. de Paris.)
Lamphear. — Operation for. removal of the Gasserian ganglion (Pacific. medi.)
Rose. — Removal of the Gasserian ganglion. (Lancet, t. II.)

1893.

Charmensat. — Du trait. chir. des névr. du Trijumeau. (Thèse de Montpellier.)
Doyen. — Trait. des névr. rebelles. (Mercredi méd., t. IV.)
Krause. — Deutsche med. Wochensch., t. XIX.
O Hara. — Australian med. Journal. Melbourne, t. XV, p. 513.
Park. — Med. News, 18 février et Tr. am. Surg. Ass., t. XI.
Parkhill Clayton. — Med. News., t. II.

1894.

Akerman. — Hygica Stockholm, t. LVI, p. 593.
Capela. — Trait. Nev. faciale (Thèse de Paris).
Doyen. — Ann. de Soc. méd. Anvers, avril, p. 102.
Le Gallic. — Trait. Névr. rebelles. (Th. Paris).
Leonard. — Résection du Trij. (Th. Paris).
Quénu. — Bull. Acad. méd. et Bull. méd., 10 janvier.
Salomoni. — Clin. chir. Milano, t. I, p. 557.
Taylor. — Phila. Polycl., t. III, p. 124.
Mac Lane Tiffany. — New-York med. record, 2 décembre. Annals of surgery.

1895.

Bluner Max. — Berlin C. Vogts.
Buchanan. — Med. News, 27 avril.
Clark. — New-York med., 20 avril.
Dandriage. — Cincinnati Lancet clinic, t. XXXV, p. 307.
Krönlein. — Beiträge zur Klinischen Chirurgie, 1895.
Le Dentu. — Trait. chir. du tic douloureux. Semaine médicale. N° 34.

MALHERBE. — Trait. chir. du tic douloureux. Semaine médicale. N° 54.
LATOUCHE. — Résect. du gangl. Meckel. Arch. prov. chir. N° 7.
GERSTER. — New-York med. record, 29 juin.
GRIFFITH. — J. of the amer., Assoc., 6 avril.
KRAUSE. — Arch. f. Klin. chir., t. L.
KŒNIG. — Bul. Klin. Woch. mars.
MIXTER. — Boston med. and surg., p. 442.
SAENGER. — Neur. centralblat, p. 856. N° 19.
SMITH. — Med. review New-York, t. XLVIII.
SPALLITTA. — Arch. di ottal. Palermo, t. II, p. 34.
TAYLOR. — Times and registers, 24 mars.

1896.

GÉRARD-MARCHANT. — Discussion sur résect. de Gasser. Soc. chir., t. XXII.
KRAUSE. — Leipzig verlag von F. C. W. Vogel.
LAGUAITE. — Gazette hebd. de méd. et de chir., 14 janvier.
MALHERBE et DUBOIS. — Trait. chir. de névr. faciale.
POIRIER. — Résect. gangl. Gasser. Soc. chirurgic., t. XXII.
WINSLOW. — Maryland med. Journal, 2 mai
COLEY. — Annals of surgery. Octobre.
DUBOIS. — Revue chir. N° 11.

1897.

GROSJEAN. — Trait. chir. névr. rebelles du N. max. sup. (Thèse Nancy.)
KRAUSE. — Mitteilungen aus den Grenzgebieten den Medizin und Chir., Iéna.
MARCHANT et HERBET. — Résect. gangl. Gasser. Revue chir., Avril.
MAUCLAIRE. — Tr. chir. Névr. faciale. Presse médicale.
GROSS. — Résect. intra-crânienne totale du N. max. sup. Semaine méd. N° 27.
CAROLO. — Contribution à l'étude du trait. chir. etc. (Th. Paris.)

1898.

BIONDI. — Suppl. al. Policlin. Roma, t. IV.
CABEÇA. — Archives méd. Lisbonne, t. I.

Depage. — Un cas de résection du ganglion de Gasser. Un cas de résection de la 3e branche du trijumeau à la sortie du trou ovale. Journal médical de Bruxelles, N° 5.

— Un deuxième cas de résection du ganglion de Gasser. Bull. de l'Acad. royale de méd. de Belgique, N° 3.

Guérin. — De la résection simultanée des nerfs dentaire inférieur et lingual par la voie transmaxillaire. (Thèse de Lyon.)

Guinard. — Traitement chirurgical de la névralgie faciale. Bull. de la Société de chirurgie, N° 28.

— Du traitement de la névralgie du trijumeau par les procédés opératoires économiques. Archives générales, p. 309. Mars.

Hutchinson. — On excision of the Gasserian Ganglion for triguminal neuralgia. Brit. med. Journal, Nov. 5.

Marchand, Guinard, Reynier. — Résection du N. max. inf. suivie de destruction du ganglion de Gasser. Bull soc. de chirurgie, N° 30.

Molin. — Névralgie du trijumeau, trait. chirurgical. Lyon médical. N° 28.

Poirier et Potherat. - Interventions dans les névralgies faciales. Bull soc. de chirurgie. N° 29.

Reclus et Reynier. — Résection du rebord alvéolaire, opération de Jarre. Bull. soc. de chir. N° 29.

Béjarano. — Traitement de N. F., etc., etc. (Thèse Paris.)

1899.

Bérard et Delord. — Traitement opératoire de la névralgie faciale par le procédé de Krönlein. Lyon médical. N° 14.

Coelho. — Ablation du ganglion de Gasser avec arrachement protubérantiel du trijumeau. Revue de chirurgie, mai.

Fraenkel. — Zur Tecnik der Resektion des 2 Astes des Triguminus an die Schädelbasis. Centralblatt f. Chirurgie. N° 9.

Von Friedlander. — Zur Technik der Neurektomie des 2 Triguminusastes. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd 48. Heft 2 et 3.

Lyssenkow. — Ueber die Excision des 3 Astes du N. triguminus an foramen ovale. Chirurgie Bd VI. N° 32.

Poirier. — Nouveau procédé pour la résection du N. maxillaire supérieur. Bulletin de la Société de chirurgie. N° 14, avril

POTHÈRAT. — Résection du nerf maxillaire supérieur. Bull. Soc. de chirurgie. N° 15.

ROSE. On the pratical value of extension removal of nenc trunks in the operat treatment of triguminal neuralgie. The Practitioner. Mars. (Hildebrand V, p. 342).

JACOB. — Revue de chirurgie.

SABINO COETHO. -- Extirpation Gasser. Archives médicina.

1900.

BELIN. — Résect. du max. supérieur. Progrès médical. N° 18.

HORSLEY. — On the surgical treatment of triguminal neuralgia. The Practitioner. Sept.

MORESTIN. — Tic douloureux de la face; névralgie du dentaire inférieur. Gazette des hôpitaux, n° 12.

TICHONOWITZ. — Zur Frage von der operative Behandlung der Neuralgia N. Triguminus. Centralblatt für Chirurgie. N° 12.

BENDANDI. — Contribution à la chir. du système nerveux et du ganglion de Gasser. Clin. Chir. Milano, VIII; 422-433.

1901.

W. BARTLET. — Ablation totale de Gasser, 2 cas. Am. of. Surg. Journ.

H.-T WILLIAMS. — Philad. Medic. Journ., 10 août.

BERGONIÉ. — Des résultats du Trait. électr. (Congrès Assoc. pour avancement des sciences).

GÉRARD-MARCHANT. — Névralgie faciale rebelle. Résection du N. M. inf. et destruction Gasser. Bull. Soc chir. Paris. N° 22.

SCHWAB. — The pathology of triguminal neuralgia illustrated by the microscopie examination of Sivo Gasserian ganglion. Annales of Surgery. N° 18

BIAGI. — Sulla una chirurgica della nevralgia del trigumino. Policlinico, vol. VIII, fasc. 125.

1902.

SCHAFFER. — Inaug. Dissert. Breslau. Jannuar.

CAVAZZANI. — Sur deux cas de névralgie faciale traités avec succès

par la résection du ganglion cervical supérieur du grand sympathique. Travaux de neurologie chirurgicale. N° 2.

Eckhaul. — Die operative Behandlung der Trigeminus neuralgie. Di München.

V. Hacker. — Resektion des 2 Astes am Foramen rotondum mittiehz temporärer Resektion des Processus zygomaticus des Oberkufers und des Processus frontalis des hochbeins Wien, klin. Wochenschrift. N° 34.

Krause.—Ueber einen Fall von Trigeminus neuralgie. Erfolg durch Extirpation der ganglion Gasseri. Berlin, klin. Wochenschrift. N° 28.

Marchant. — Résection du nerf maxillaire inférieur; destruction du ganglion de Gasser. Guérison. Bull. Société de Chirurgie. N° 6.

Wilke. — Ein Beitrag zur Würdigung der extrakraniellen Resektion des Trigeminusastes nach Kocher. Disert inaug. Kiel.

Good (W) —. Am. med. Phila. T. IV.

Gouillaud. — Név. du Trijumeau. Bul. Société de Chir. de Lyon T. V., 181.

Spiller. — Sect de racine sensitive. Paris, n. s., 1re et 2e parties.

Chipault. — Etat actuel chir. nerv. Paris. Rueff.

Kozlovski. — Khirurgia Moskwa XI.

1903.

Prat Louis. — Sur la Résection du ganglion de Gasser. (Thèse Paris, n° 504).

Baroni. — La cura chirugica delle nevralgie del trigunino. Gazetta digli Ospidali. N° 92.

D'Esti. — La ricerca, la resizione della seconda branca del trigunino nella porta plerigo palatina per la via retronsascellare. Il Morgagni. N° 6.

Hildebrand.—Zur Resektion des 3 Astes der Trigeminus and Foramen ovale. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.

Poirier. — Bulletins de la Société de Chirurgie. N° 19.

Zimmer. — Traitement de la névralgie du trijumeau. La Presse Médicale. N° 29.

Sherman. — Intracranial neurectomy for trigeminal tic Occidental M. Times San Franc.

Juvara. — Presse médicale, p. 528.
Ramonede. — Presse médicale, p. 490.
Florence. — Chir. gang. Gasser. Toulouse médical, p. 205.
Depage. — Extr. gang. Gasser. J. méd. de Bruxelles, p. 732.
Lilienfeld. — Deutsche med. Vchnsch.
Zawadzki. — Medycyna Warszawa.
Hudovemig. — Centr. f. nervenh. etc. Leipzig. N F. 336.
Balacesco. — Société chir. Bucarest (169 171).

1904.

Sherman (H. N.). — Intracranial neurectomy for trigeminal neuralgia. (Journ. of the Amer. Med Assoc. 1er octobre.)
Frazier et Spiller. — Physiologie extirpation of the ganglion Gasser. (Journ. of the Amer Med. Assoc 1er oct.)

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 20 janvier 1905.
Le Recteur :
A. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 19 janvier 1905.
Le Doyen :
MAIRET.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS 7

INTRODUCTION 11

CHAPITRE PREMIER. — Traitement médical de la névralgie du trijumeau 13

I. — Groupe des névralgies à causes connues 13
II. — Groupe des névralgies à causes inconnues 19

CHAPITRE II. — Des opérations sur le trijumeau intra-crânien 24

I. — Voie basale 25
II. — Voie temporo-zygomatique 29
III. — Voie temporale 36

CHAPITRE III. — Des opérations sur le trijumeau périphérique 46

CHAPITRE IV. — Opération de Thiersch : Extraction nerveuse 63

CONCLUSIONS 69

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE 71

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.